

**Общество с ограниченной ответственностью
«НОВАЯ ЗЕМЛЯ»**

ИНН/КПП 6455059009/165501001

Адрес регистрации: 420061, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Николая Ершова, д. 1а, этаж 8 помещение 853
Фактический (почтовый) 127018, Москва, ул. Суцёвский Вал, 49, офис 313
е-mail: info@nzemlya.com Тел. +7-499-390-39-88
Свидетельство № СРО-П-003-18052009 от 19 сентября 2018г.

Заказчик: Администрация муниципального
образования «Велижский район»

**Велиж говорит: мозаика впечатлений.
Благоустройство улиц Советская и Володарского**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

23-014-КР

Том 4

2023

**Общество с ограниченной ответственностью
«НОВАЯ ЗЕМЛЯ»**

ИНН/КПП 6455059009/165501001

Адрес регистрации: 420061, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Николая Ершова, д. 1а, этаж 8 помещение 853
Фактический (почтовый) 127018, Москва, ул. Суцёвский Вал, 49, офис 313
e-mail: info@nzemlya.com Тел. +7-499-390-39-88
Свидетельство № СРО-П-003-18052009 от 19 сентября 2018г.

Заказчик: Администрация муниципального
образования «Велижский район»

**Велиж говорит: мозаика впечатлений.
Благоустройство улиц Советская и Володарского**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

23-014-КР

Том 4

Главный архитектор проекта



Г.М. Соломин

Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц
Советская и Володарского

1. Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание (№ страницы)
23-014-КР-с	1. Содержание тома	2-3
23-014-КР-ГЗ	2. Гарантийная запись	4
23-014-КР-гч	3. Текстовая часть	
	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Лист 1	а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка в объеме проектирования	5
Лист 3	б) сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается разрабатываемый земельный участок;	7
Лист 3	в) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта на разрабатываемом земельном участке;	7
Лист 3	г) уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при благоустройстве;	7
Лист 4	д) описание и обоснование конструктивных решений МАФ и НТО, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;	8
Лист 7	е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, при проектировании благоустройства и дорожной сети;	11
Лист 7	н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций от разрушения;	11
Лист 8	о) описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории благоустройства и отдельных МАФ от опасных природных и техногенных процессов;	12
23-014-КР-гч	4. Графическая часть	
Лист 1	Геологический разрез	15
Лист 2	Схема расположения буровых свай платформы	16
Лист 3	Схема расположения подколонников и балок платформы	17

Согласовано	Разраб. ОВ	Разраб. АР
Согласовано	Разраб. ВК	Разраб. АК

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

/2

23-014-КР-с					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Мустафин			25.12.23
Проверил		Мустафин			25.12.23
Н. контр.		Двужилов			25.12.23
ГИП		Двужилов			25.12.23
Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского Содержание					
Стадия			Лист		Листов
П			1		2
ООО «НОВАЯ ЗЕМЛЯ»					

**Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская
и Володарского**

Обозначение	Наименование	Примечание (№ страницы)
Лист 4	Разрезы 1-1 – 5-5	18
Лист 5	Узлы 1...3	19
Лист 6	Узлы 4...8	20
Лист 7	Арка. Спецификация на арку и крепление балок платформы	21
Лист 8	Схема расположения буровых свай стенда №1	22
Лист 9	Схема расположения буровых свай стенда №2	23
Лист 10	Схема расположения буровых свай стенда №3	24
Лист 11	Опалубочный план фундаментной плиты стенда №1	25
Лист 12	Опалубочный план фундаментной плиты стенда №2	26
Лист 13	Опалубочный план фундаментной плиты стенда №3	27
Лист 14	Стенд №1 (начало)	28
Лист 15	Стенд №1 (окончание)	29
Лист 16	Стенд №2 (начало)	30
Лист 17	Стенд №2 (окончание)	31
Лист 18	Стенд №3 (начало)	32
Лист 19	Стенд №3 (окончание)	33
Лист 20	Схема расположения буровых свай монолитной лестницы	34
Лист 21	Монолитная лестница	35

Инв. № подл. /3	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			23-014 –КР-с						2
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				

Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская
и Володарского

2. Гарантийная запись

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта  А.В.Двужилов

Инв. № подл.	/4	Подпись и дата						Взам. инв. №		
		23-014-КР-ГЗ								
		Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			
		Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского						Стадия	Лист	Листов
		Гарантийная запись						П	1	1
		ГИП Двужилов  23.12.23						ООО «НОВАЯ ЗЕМЛЯ»		

**Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская
и Володарского**

3. Текстовая часть

**а) Сведения о топографических, инженерно-геологических,
гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного
участка в объеме проектирования**

Исследуемая площадка расположена по адресу: Российская Федерация, Смоленская область, Велижский район, г. Велиж.

По геоморфологическому районированию участок изысканий приурочен к Велижско-Демидовской низине.

В геологическом строении описываемой территории в пределах изученной глубины 6 м. принимают участие техногенные образования представленные насыпными грунтами, сложенными брусчаткой, асфальтом, песками средней крупности и песками с большим количеством строительного мусора мощностью до 1,5 м., верхне-среднечетвертичные аллювиальные (аII-III) отложения представленные песками мелкими и пылеватыми мощностью до 5,7 м.

На основании анализа результатов лабораторных исследований, геологического строения, гидрогеологических условий и пространственного распространения грунтов, в разрезе площадки выделено 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ -1 пески коричневые мелкие (аII-III) средней степени водонасыщения и насыщенные водой, мощностью 3,4-4,8 м.

Нормативная плотность ИГЭ-1– 1,86 г/см³.

В качестве нормативных прочностных (Сн, фн) и деформационных (Е) параметров песков рекомендуется принять по таблице А1 приложения А СП 22.13330.2016:

Сцепление Сн = 2 кПа,

Угол внутреннего трения фн = 32 град.,

Модуль деформации Е = 28 МПа;

По степени морозоопасности пески ИГЭ-1 относятся к непучинистым грунтам согласно п. 6.8.8 СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений (актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83). Показатель дисперсности 0,85 д.е.

Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
Инв. № подл. /5							23-014–КР-ТЧ		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			
	Разраб.		Мустафин			23.12.23	Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Мустафин			23.12.23	П	1	9
	Н. контр.		Двужилов			23.12.23	ООО «НОВАЯ ЗЕМЛЯ»		
ГИП		Двужилов			23.12.23				
<p align="center">Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского Текстовая часть</p>									

Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского

ИГЭ -2 пески коричневые пылеватые (аII-III) насыщенные водой, вскрытой мощностью 2,3 м.

Нормативная плотность ИГЭ-1– 1,92 г/см³

В качестве нормативных прочностных (C_n , ϕ_n) и деформационных (E) параметров песков рекомендуется принять по таблице А1 приложения А СП 22.13330.2016:

Сцепление $C_n = 4$ кПа,

Угол внутреннего трения $\phi_n = 30$ град.,

Модуль деформации $E = 18$ МПа;

Карстовых, просадочных и суффозионных процессов не наблюдается.

Инженерно-геологические процессы и явления на исследуемом участке проявляются в виде сезонного промерзания и оттаивания грунтов.

В соответствии с таблицей 5.1 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» Часть II Территория относится к шестой категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов – Провалообразование исключается.

Специфические грунты на участке изысканий представлены только насыпными грунтами, сложенными брусчаткой, асфальтом, песками средней крупности и песками с большим количеством строительного мусора мощностью до 1,5 м.

Возраст отсыпки насыпных грунтов более 5 лет. Грунты не слежавшиеся. Согласно 6.6.3 СП 22.13330.2016 в зависимости от состава сложения и образования насыпные грунты относятся к Типу III - свалки грунтов, отходов производств и потребления. Насыпные грунты не рекомендуется применять в качестве основания будущего сооружения.

Расчетное сопротивление грунта рекомендуется принять 80 кПа.

Климат района работ умеренно-континентальный и, согласно СП 131.13330.2020 характеризуется следующими основными показателями по метеостанции Смоленск:

- средняя годовая температура воздуха - плюс 5,1 град;
- абсолютный минимум – минус 40 град;
- абсолютный максимум – плюс 37 град;
- количество осадков за год – 706 мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2020 и СП 22.13330.2016 составляет для:

- суглинков и глин – 108 см.;

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	/6		Лист
						23-014–КР-тч	2
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	

Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского

- супесей и песков мелких и пылеватых – 132 см.;
- песков средней крупности, крупных и гравелистых – 141 см.;
- крупнообломочных грунтов - 160 см.

б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается разрабатываемый земельный участок

Особые природные климатические условия – отсутствуют.

в) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта на разрабатываемом земельном участке

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов представлены в таблице

Номер инженерно-геологич. элемента (ИГЭ)	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2020	Геологический возраст	Влажность, %			Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е.	Плотность, г/см ³				Коэффициент пористости, д.е.	Удельное сцепление, КПа			Модуль деформации, МПа / д.е.	Угол внутреннего трения, град.		
			естественная	на пределе текучести	на пределе раскатывания			р _н	р _п	р _л	р _с		С _н	С _п	С _л		Ф _н	Ф _п	Ф _л
1	<i>Пески мелкие</i>	(aII-III)	15,93	–	–	–	–	1,86	1,85	1,84	1,60	0,65	2	2	1	28	32	32	29
2	<i>Пески пылеватые</i>	(aII-III)	19,80	–	–	–	–	1,92	1,91	1,90	1,60	0,65	4	4	2	18	30	30	27

Примечание: а) Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов ИГЭ-1-2 приняты по таблице А1 приложения А СП 22.13330.2016.

б) Коэффициент пористости песков принят равным 0,65 д.е. (средней плотности).

г) Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при благоустройстве

При проведении буровых работ грунтовые воды вскрыты только скважиной №1 в понижении в непосредственной близости к р. Западная Двина на глубине 1,9 м.

Грунтовые воды приурочены к аллювиальным отложениям. Грунтовые воды безнапорные. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. В периоды обильных дождей и таяния снега уровень грунтовых вод может повышаться на 0,50-1,50 м.

Степень агрессивности к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – средняя. По отношению к железобетонным конструкциям при постоянном погружении – не агрессивные, к бетону всех марок по проницаемости - не агрессивные.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.	17						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	23-014–КР-тч	Лист 3

Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского

По типу природно – техногенных условий и прогноза подтопления, в соответствии с приложением И СП 11-105-97 Часть II, территория в районе скважины №1 оценивается, как подтопленная в естественных условиях по типу I-A-2 (сезонно ежегодно подтапливаемые).

По типу природно – техногенных условий и прогноза подтопления, в соответствии с приложением И СП 11-105-97 Часть II, остальная территория оценивается, как неподтопляемые по типу III-A-1 (Подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем).

д) Описание и обоснование конструктивных решений МАФ и НТО, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Проект разработан на основании:

Технического задания Постановление Правительства РФ от 07.03.2018 N 237 "Об утверждении Правил предоставления средств государственной поддержки из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации для поощрения муниципальных образований - победителей Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды, в том числе источником финансового обеспечения которых являются бюджетные ассигнования резервного фонда Правительства Российской Федерации"

Применяемые материалы несущих конструкций платформы и арки:

Фундамент – буровые сваи, изготавливаемые по технологии в извлекаемой обсадной трубе, диаметром 530 мм длиной 6650 мм, абсолютная отметка верха сваи 153,95, абсолютная отметка низа сваи – 147,30, оголовки сваи находится выше уровня воды при обеспеченности 2% - 153,20. Материал – монолитный железобетон кл. В25 F100 W6. Рабочая арматура класса А500с, диаметры согласно расчету.

Подколонники – Двутавр 20К1 по ГОСТ 26020-83, сталь кл. не менее С245 по ГОСТ 27772-2015. Соединение подколонника с фундаментом жесткое, обеспечивающее пространственную жесткость платформы, с помощью анкерной группы, состоящей из фундаментных болтов - Б 1.1 М20х600 ВСт3Пс2 по ГОСТ 24379.1-2012.

Главные балки – двутавр 35Б1 и двутавр 35Ш1 по ГОСТ 26020-83, сталь кл. не менее С245 по ГОСТ 27772-2015. Соединение главных балок с подколонниками шарнирное, с помощью высокопрочных болтов диаметром не менее 16 мм кл. прочности не менее 8.8 по ГОСТ 32484.3-2014.

Инв. № подл.	/8	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
				23-014–КР-тч						4
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата					

Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского

Второстепенные балки - двутавр 20 Ш1 и двутавр 20 Б1 по ГОСТ 26020-83, сталь кл. не менее С245 по ГОСТ 27772-2015 и швеллеры 18 П по ГОСТ 8240-97, сталь кл. не менее С245 по ГОСТ 27772-2015. Соединение главных балок с второстепенными шарнирное, с помощью высокопрочных болтов диаметром не менее 16 мм кл. прочности не менее 8.8 по ГОСТ 32484.3-2014.

Арка – пространственная конструкция, состоящая из стоек, ригелей и раскосов (диафрагм), обеспечивающих пространственную жесткость и неизменяемость конструкции. Все элементы арки изготавливаются из трубы 150x150x5 по ГОСТ 32045-2003, сталь кл. не менее С245 по ГОСТ 27772-2015. Соединение элементов между собой на сварке. Соединение арки с платформой шарнирное с помощью высокопрочных болтов диаметром не менее 16 мм кл. прочности не менее 8.8 по ГОСТ 32484.3-2014.

Применяемые материалы несущих конструкций стендов:

Фундамент:

- буровые сваи, изготавливаемые по технологии в извлекаемой обсадной трубе, диаметром 426 мм длиной 5000 мм, верх сваи ниже планируемой отметки земли на 450 мм. Материал – монолитный железобетон кл. В25 F100 W6. Рабочая арматура класса А500с, диаметры согласно расчету;

- плитный ростверк – монолитная железобетонная плита, толщиной 300 мм, выполненная по бетонной подготовке толщиной 100 мм. Материал – монолитный железобетон кл. В25 F100 W6. Рабочая арматура класса А500с, диаметры согласно расчету. Материал подбетонки – бетон кл. В7,5. Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за 2 раза.

Стенд – монолитная железобетонная стена, толщиной 300 мм и максимальной высоты 3500 мм, с проемами для установки в них декоративных элементов. Материал – монолитный железобетон кл. В25 F100 W6. Рабочая арматура класса А500с, диаметры согласно расчету.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	/9	23-014-КР-ТЧ					Лист	
											5	
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	

Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского

Применяемые материалы несущих конструкций монолитной лестницы:

Фундамент:

- буровые сваи, диаметром 350 мм длиной 4000 мм, верх свай на отметках 155.17, 156.33, 157.53. Материал – монолитный железобетон кл. В25 F100 W6. Рабочая арматура класса А500с, диаметры согласно расчету;

- монолитная лестница – монолитная железобетонная лестница, толщиной 250 мм, выполненная по щебенистой подготовке толщиной 300 мм. Материал – монолитный железобетон кл. В25 F100 W6. Рабочая арматура класса А500с, диаметры согласно расчету. Под монолитную лестницу укладывается Planter Standart.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
/10	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	23-014-КР-тч	Лист
							6

Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского

е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, при проектировании благоустройства и дорожной сети;

Расчет выполнен с использованием сертифицированного на территории РФ «Stark_Es», сертификат соответствия РФ сроком действия до 31.08.2025 № РОСС RU.НА39.Н01092; «SCAD Office» – сертификат соответствия РФ сроком действия до 07.08.2025 № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01Н00010 и в соответствии с действующими на момент разработки проекта нормативными документами.

Для достижения целей расчета, конструкции рассматривались в напряженно-деформированном состоянии (НДС), на исследовании которого делаются выводы о прочности, устойчивости, жесткости и пригодности к нормальной эксплуатации его элементов. В качестве силового эффекта НДС рассматриваются наихудшие сочетания усилий (PCY). Значения нормативных и расчетных нагрузок приняты в соответствии с СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».

Жесткость металлического каркаса обеспечивается за счет шарнирных и жестких соединений элементов конструкции между собой, а также установкой связей (диафрагм), обеспечивающих неизменяемость системы. Жесткость монолитных конструкций обеспечивается за счет монолитных жестких соединений элементов между собой.

Прочность элементов, составляющих металлические и железобетонные конструкции, обеспечена путем их достаточного армирования и подбора сечения, согласно расчету. Подбор арматуры в монолитных конструкциях и подбор сечения элементов в металлических конструкциях, произведен из условия обеспечения требований расчета по несущей способности (предельные состояния первой группы) и по пригодности к нормальной эксплуатации (предельные состояния второй группы). Местная устойчивость этих элементов обеспечена рациональным подбором сечения.

Согласно федеральному закону N 384 конструкции удовлетворяют условиям прочности и несущей способности по 1-ой группе предельных состояний, и условиям эксплуатации по 2-ой группе предельных состояний. Расчеты хранятся в архиве организации.

н) Перечень мероприятий по защите строительных конструкций от разрушения;

На строительные конструкции и фундаменты действует ряд факторов, приводящих к их разрушению. К указанным факторам можно отнести следующие:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	/11

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	23-014-КР-тч	Лист
							7

Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского

- Среда, в которой работают несущие конструкции;
- Коррозия;

В проекте приняты следующие методы защиты строительных конструкций и фундаментов:

- Среда, в которой работают несущие конструкции – слабо агрессивная по отношению к бетону марки W6.

- Коррозия:

Подземная часть конструкций гидроизолирована; надземная часть монолитных конструкций защищена от воздействия атмосферных осадков и влаги гидрофобными пропитками. Все металлические элементы защищены антикоррозийным покрытием – грунт ГФ-021 и два слоя эмали ПФ-115.

о) Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории благоустройства и отдельных МАФ от опасных природных и техногенных процессов;

К опасным природным и техногенным процессам, действие которых возможно в районе строительства можно отнести:

- Экстремальные снеговые и ветровые нагрузки;
- Сейсмические воздействия;
- Подтопление территории;
- Пожар.

Рассмотрим учет влияния перечисленных опасных процессов на здание:

- Экстремальные снеговые и ветровые нагрузки: поверочный расчет несущих конструкций здания произведен по методу предельных состояний. Суть метода заключается в использовании системы коэффициентов надежности, учет которых позволяет с максимальной вероятностью обеспечить работу строительных конструкций в зоне, не достигающей расчетного состояния. При расчете были использованы следующие коэффициенты надежности: по нагрузке, по материалу, учет уровня ответственности конструкций, коэффициенты сочетания нагрузок, надежность по грунтам основания. На основании выше изложенного можно утверждать, что несущие конструкции здания воспримут экстремальные снеговые и ветровые нагрузки.

- Сейсмические воздействия: согласно требований СНиП II-7-81*, расчет

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	/12

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	23-014–КР-тч	Лист
							8

Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского

несущих конструкций с учетом сейсмических воздействий следует производить при сейсмической опасности 7 и более баллов. Согласно инженерно-геологическим изысканиям, сейсмичность площадки строительства оценивается в 5 баллов. Учет сейсмических воздействий – не требуется.

- Подтопление территории: для исключения подтопления территории от ливневых вод проектом благоустройства предназначена система отвода дождевых стоков в центральную сеть ливневой канализации.

- Пожар: все конструкции здания выполнены из негорючих материалов (группа НГ).

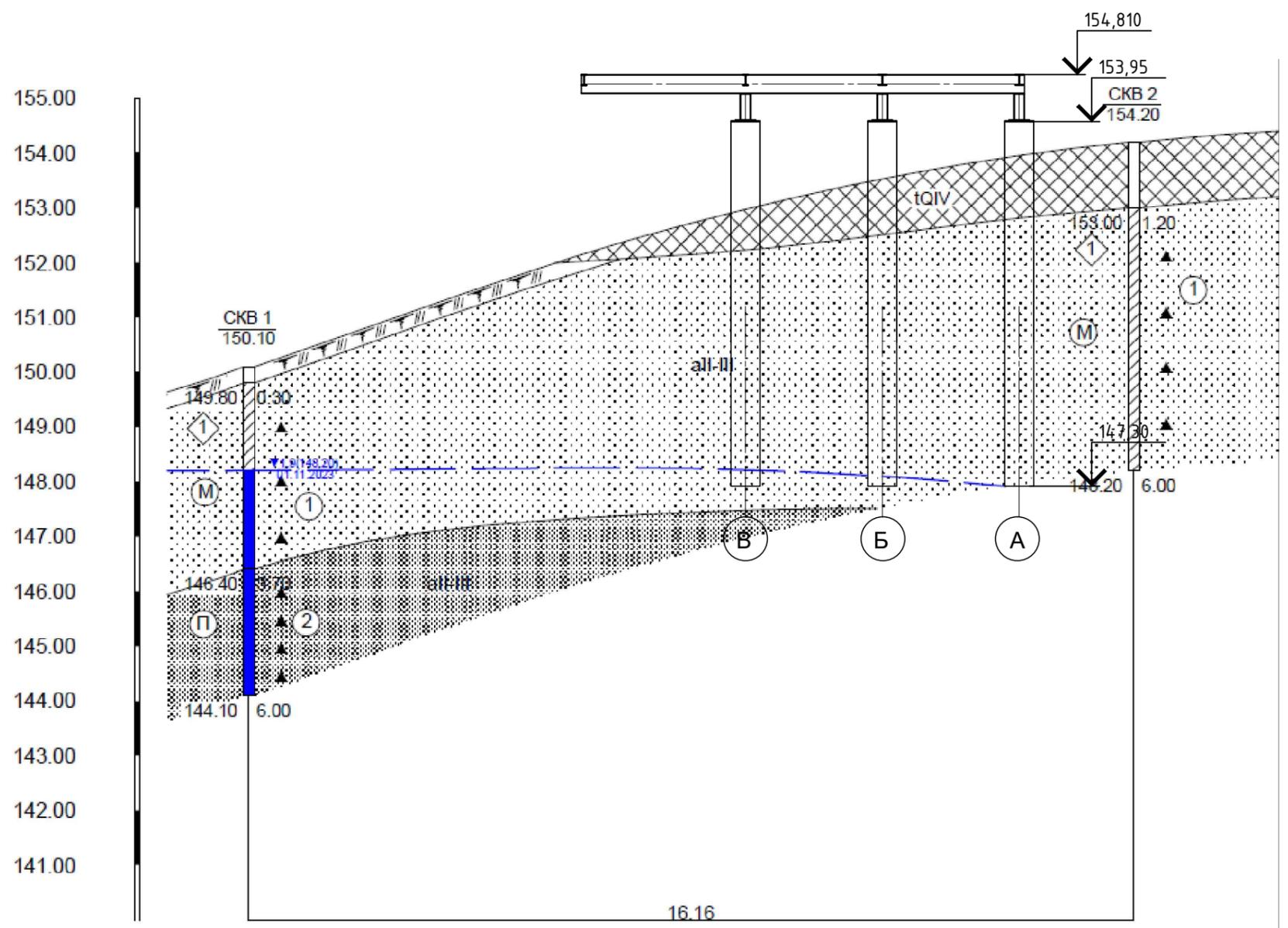
Выполнил



Мустафин И.Р.

Инв. № подл. /13	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	23-014-КР-тч	Лист
							9

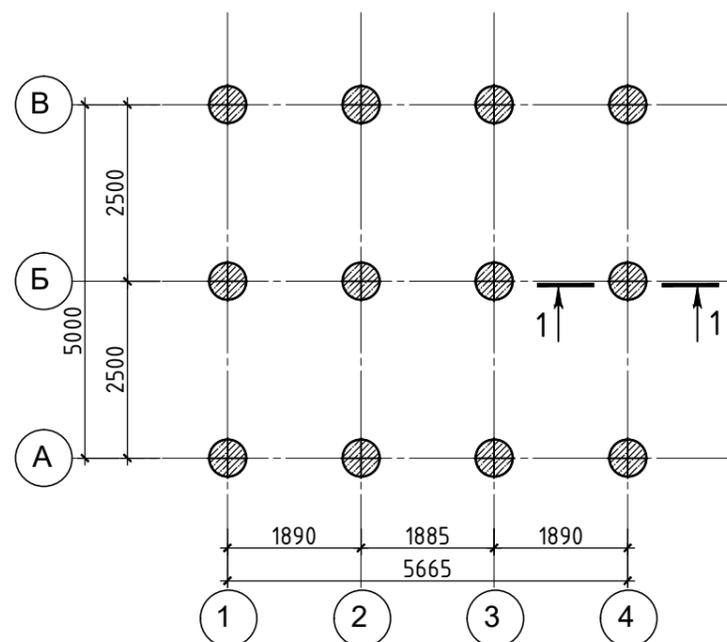
Геологический разрез (1:100)



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

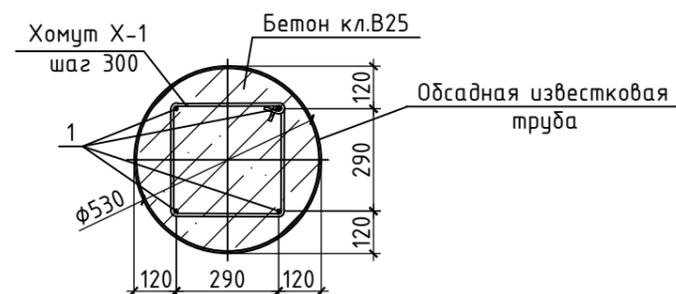
						23-014 КР			
						Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мустафин						п	1	
ГИП	Двужилов А.В.					Геологический разрез	ООО "Новая Земля"		
Проверил	Соломин Г.М.								
Н. контроль									

Схема расположения буровых свай (1:100)



Ведомость деталей

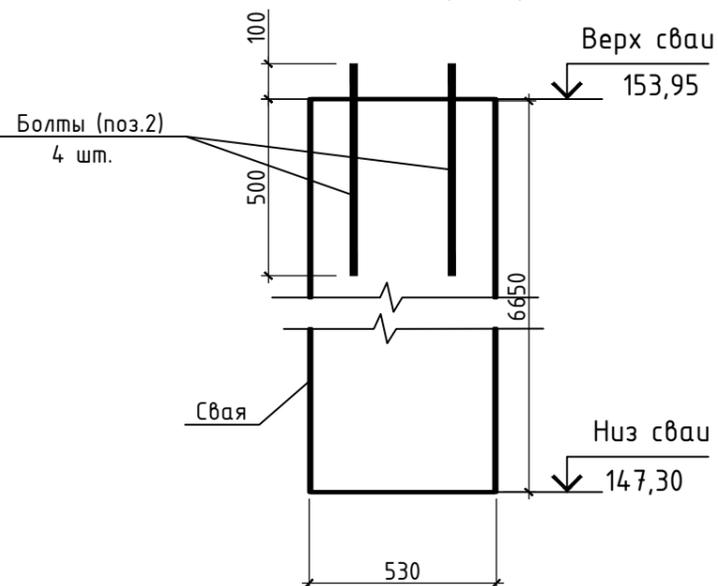
Поз.	Эскиз
X1	

Свая СД1 (1:20)
L=6650

Спецификация свай СД1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Свая СД1	12		
X1	ГОСТ 5781-82*	φ8 А240 L=1480	23	0,59	13,57
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 А500С L=6650	4	5,92	23,7
2	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М20х600 ВСтЗпс2	4		
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В25 F100 W6,	м ³	1,5	
		Обсадная извлекаемая труба φ530х6мм L=6650мм	1		

1-1 (1:20)



23-014 КР

Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мустафин				Конструктивные и объемно-планировочные решения	п	2
ГИП		Двужилов А.В.						
Проверил		Соломин Г.М.				Схема расположения буровых свай платформы	ООО "Новая Земля"	
Н. контроль								

Формат А3

Схема расположения подколонников (1:100)

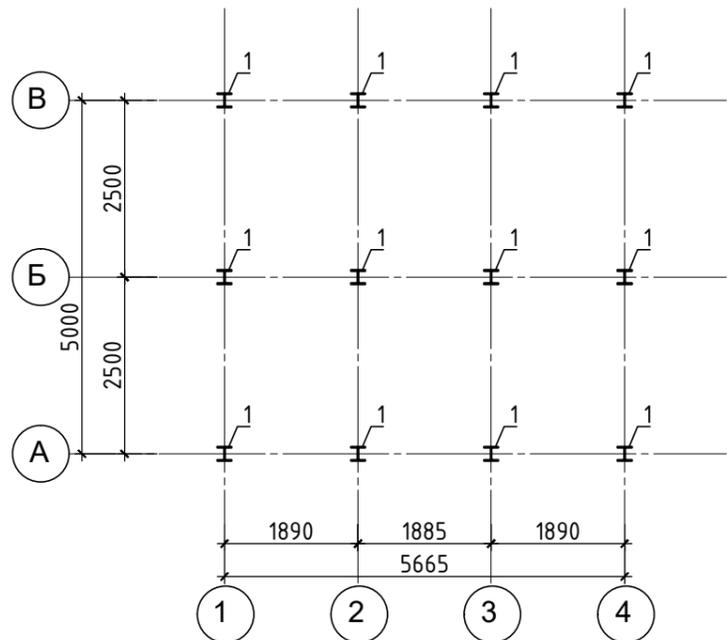
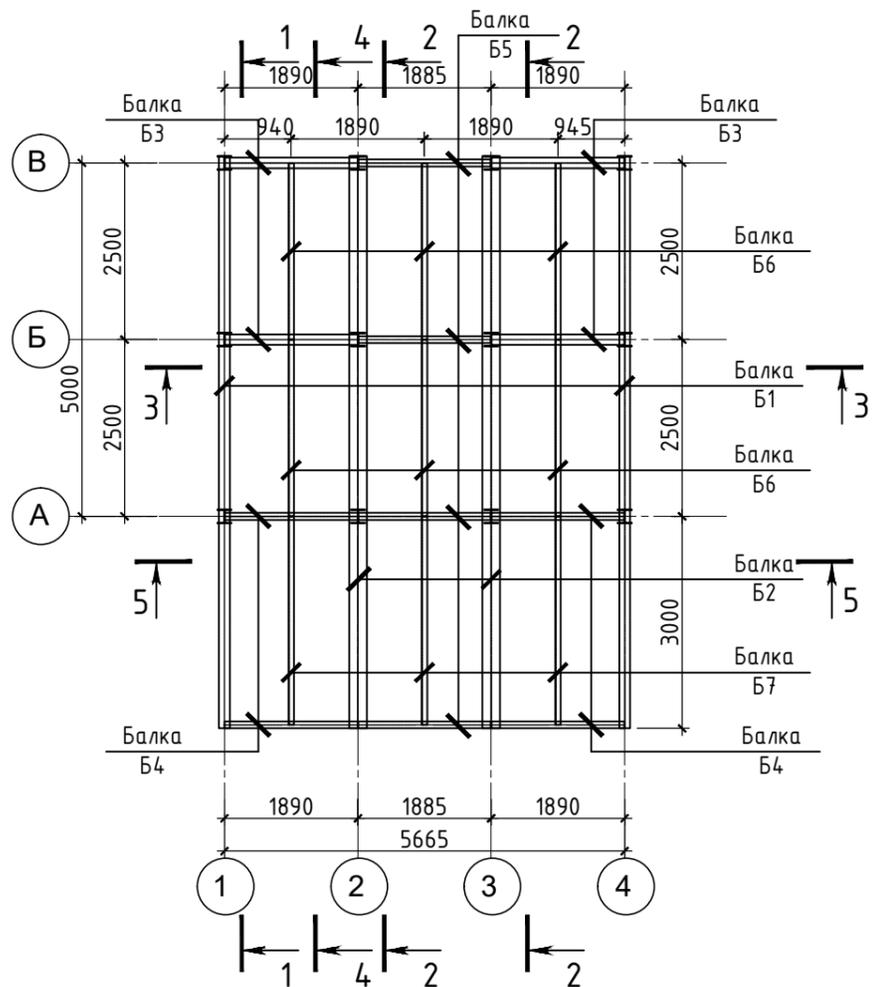


Схема расположения балок (1:100)



Спецификация подколонников и балок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Подколонник</u>	12		
1		Двутавр $\frac{20К1}{С245}$ ГОСТ 26020-83, L=467	1	19,38	
		<u>Балка Б1</u>	2		
		Двутавр $\frac{35Б1}{С245}$ ГОСТ 26020-83, L=8100	1	312,66	
		<u>Балка Б2</u>	2		
		Двутавр $\frac{35Ш1}{С245}$ ГОСТ 26020-83, L=8100	1	608,31	
		<u>Балка Б3</u>	4		
		Двутавр $\frac{20Ш1}{С245}$ ГОСТ 26020-83, L=1800	1	55,08	
		<u>Балка Б4</u>	4		
		Двутавр $\frac{20Б1}{С245}$ ГОСТ 26020-83, L=1800	1	40,32	
		<u>Балка Б5</u>	4		
		Двутавр $\frac{20Б1}{С245}$ ГОСТ 26020-83, L=1795	1	40,21	
		<u>Балка Б6</u>	6		
		Швеллер $\frac{18П}{С245}$ ГОСТ 8240-97, L=2455	1	40,02	
		<u>Балка Б7</u>	3		
		Швеллер $\frac{18П}{С245}$ ГОСТ 8240-97, L=2905	1	47,35	

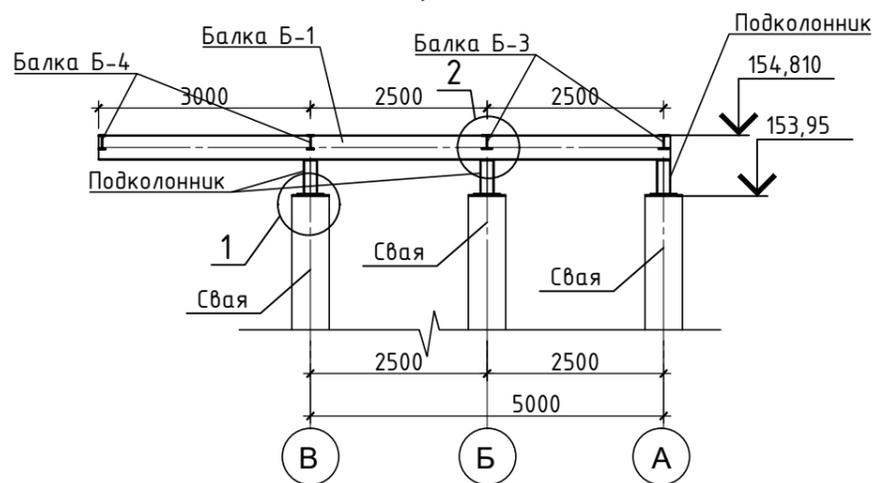
Примечание

1. Разрезы 1-1 - 5-5 см. л.4.

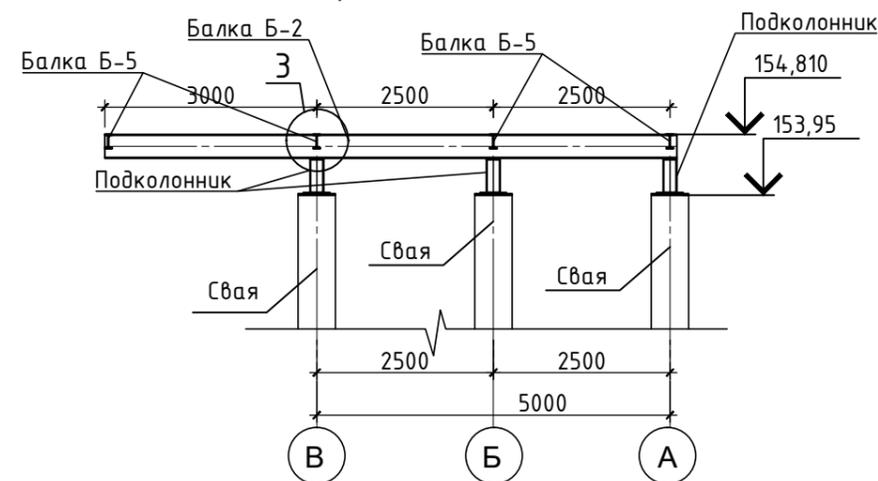
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

						23-014 КР			
						Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Муштафин						п	3	
ГИП	Двужилов А.В.					Схема расположения подколонников и балок платформы	ООО "Новая Земля"		
Проверил	Соломин Г.М.								
Н. контроль									

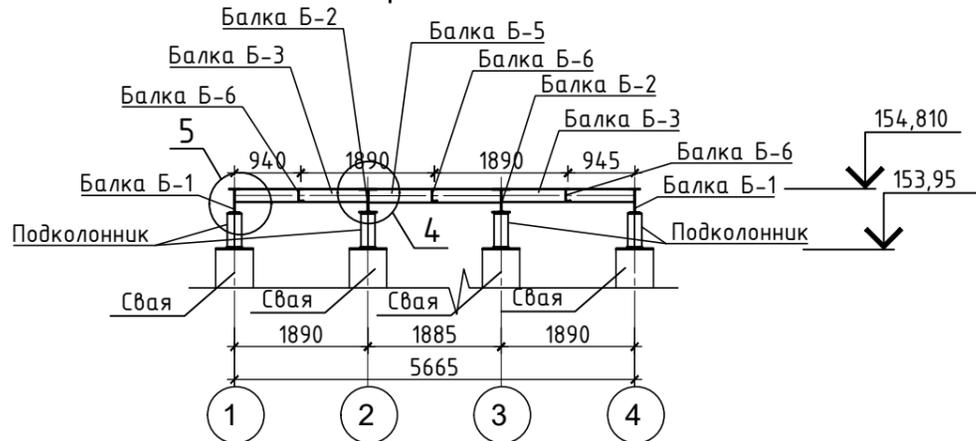
Разрез 1-1 (1:100)



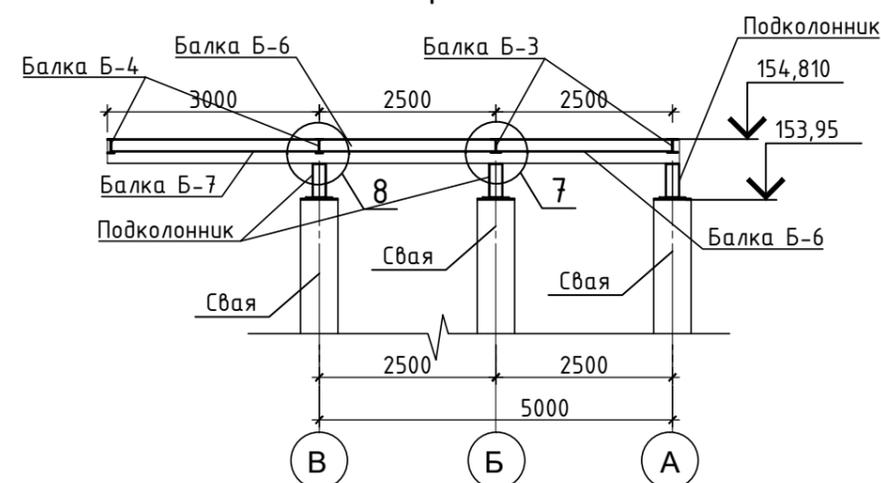
Разрез 2-2 (1:100)



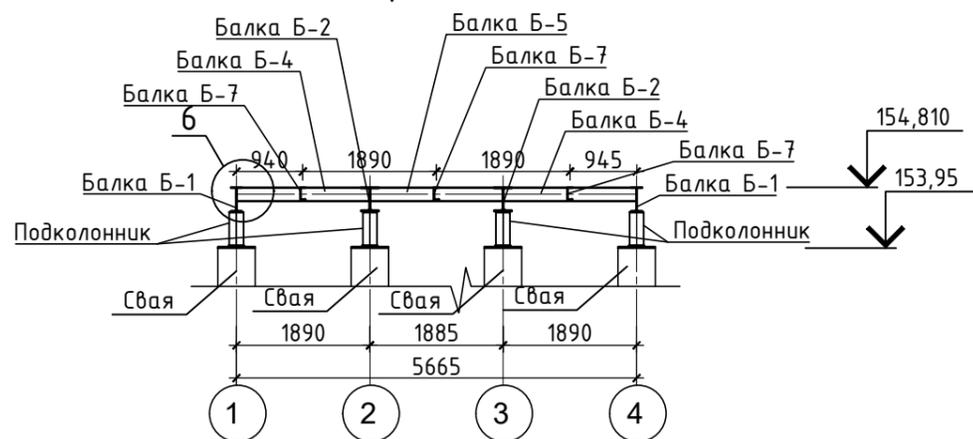
Разрез 3-3 (1:100)



Разрез 4-4 (1:100)



Разрез 5-5 (1:100)

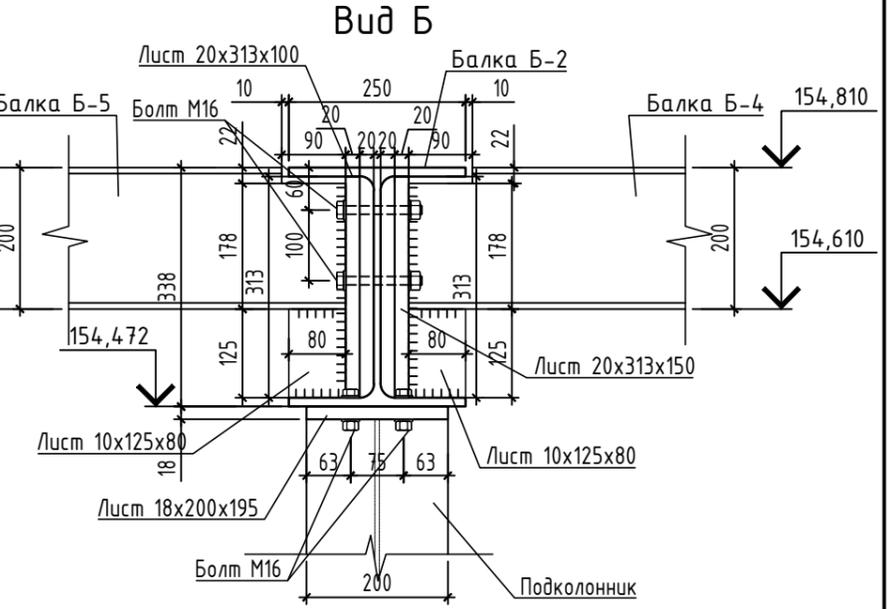
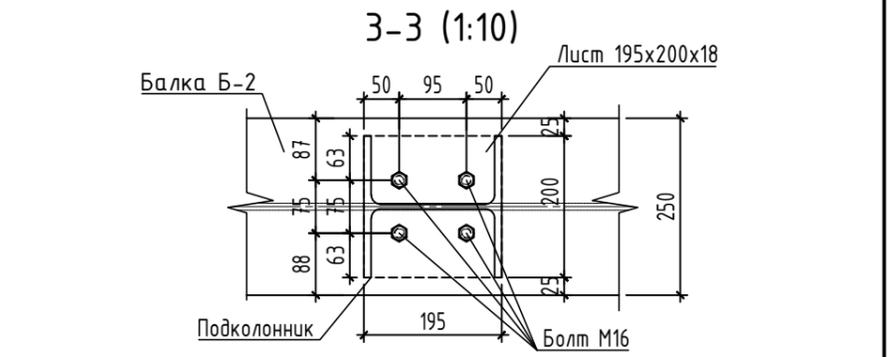
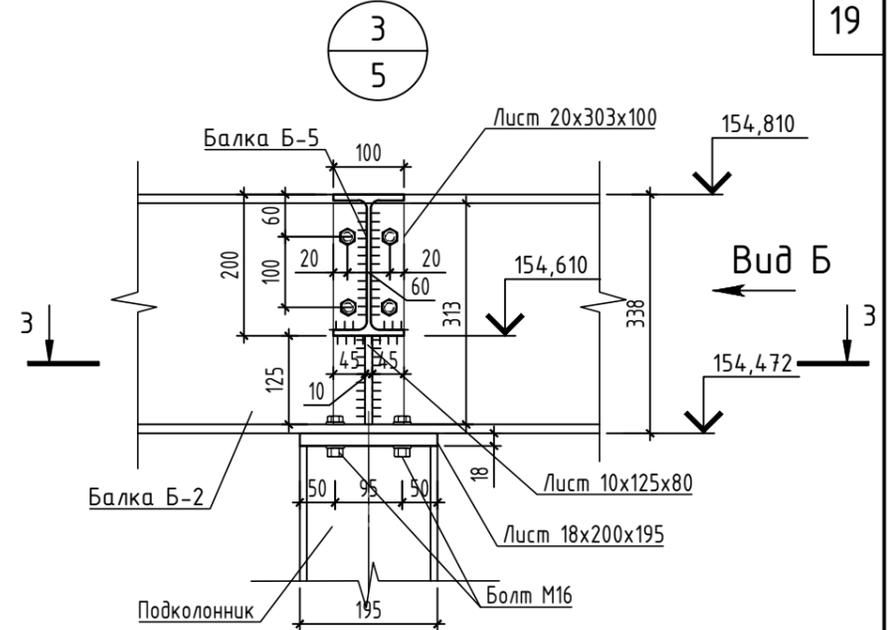
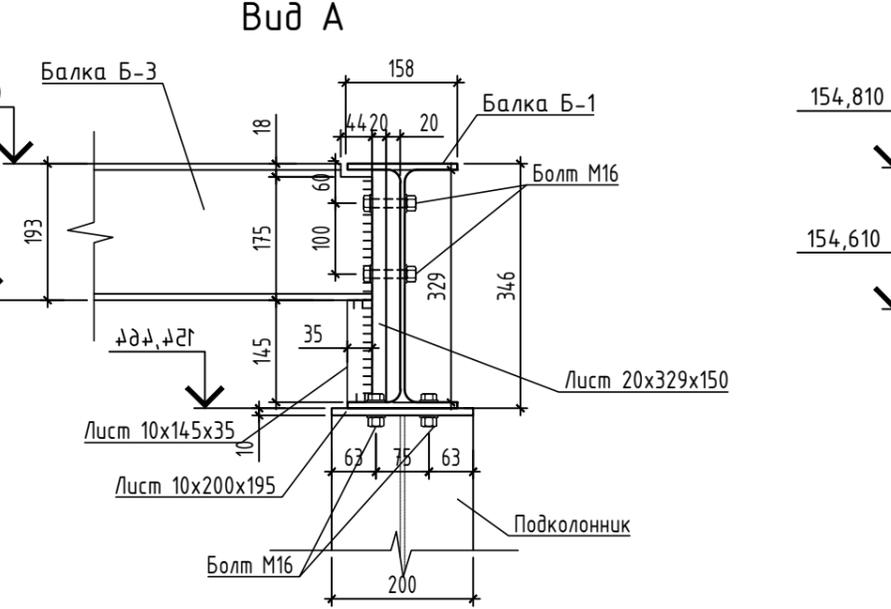
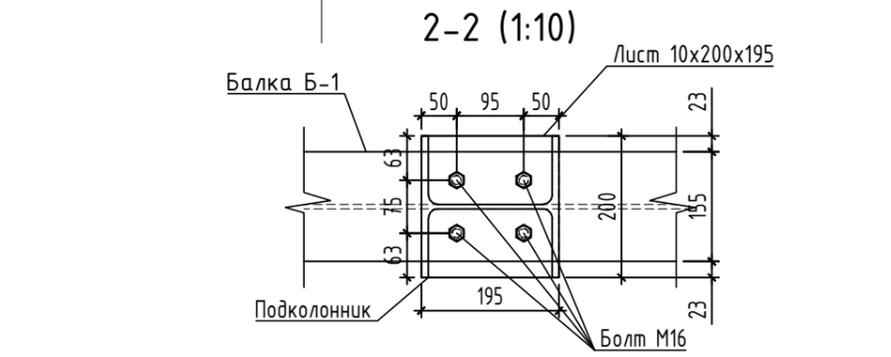
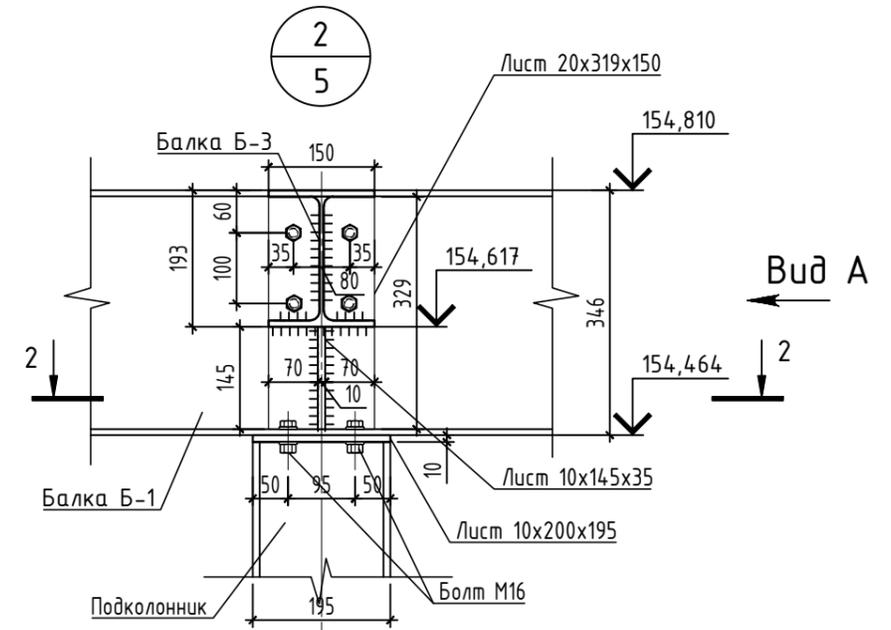
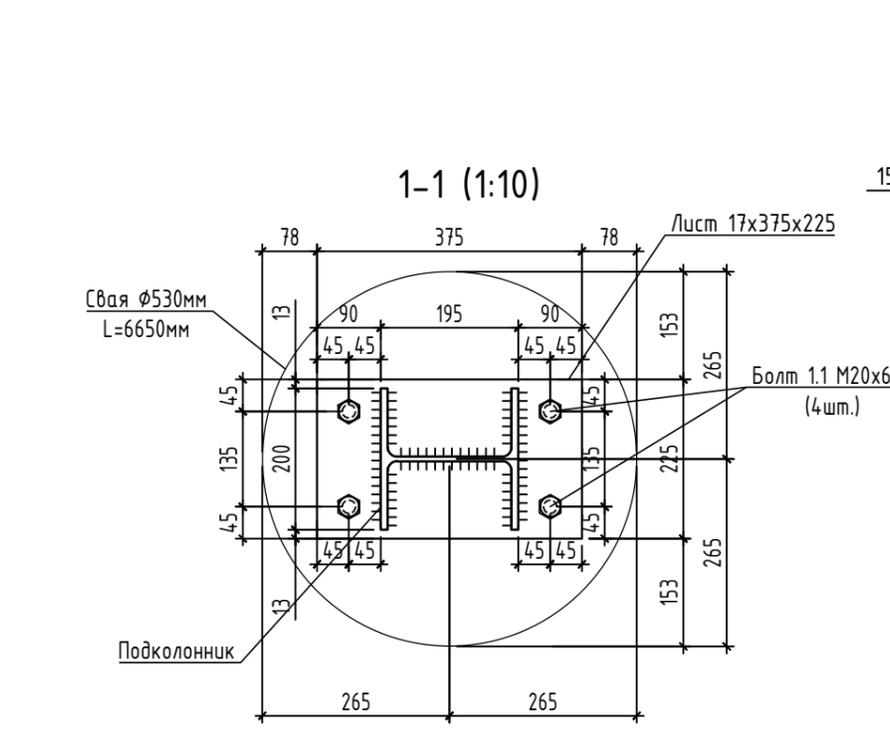
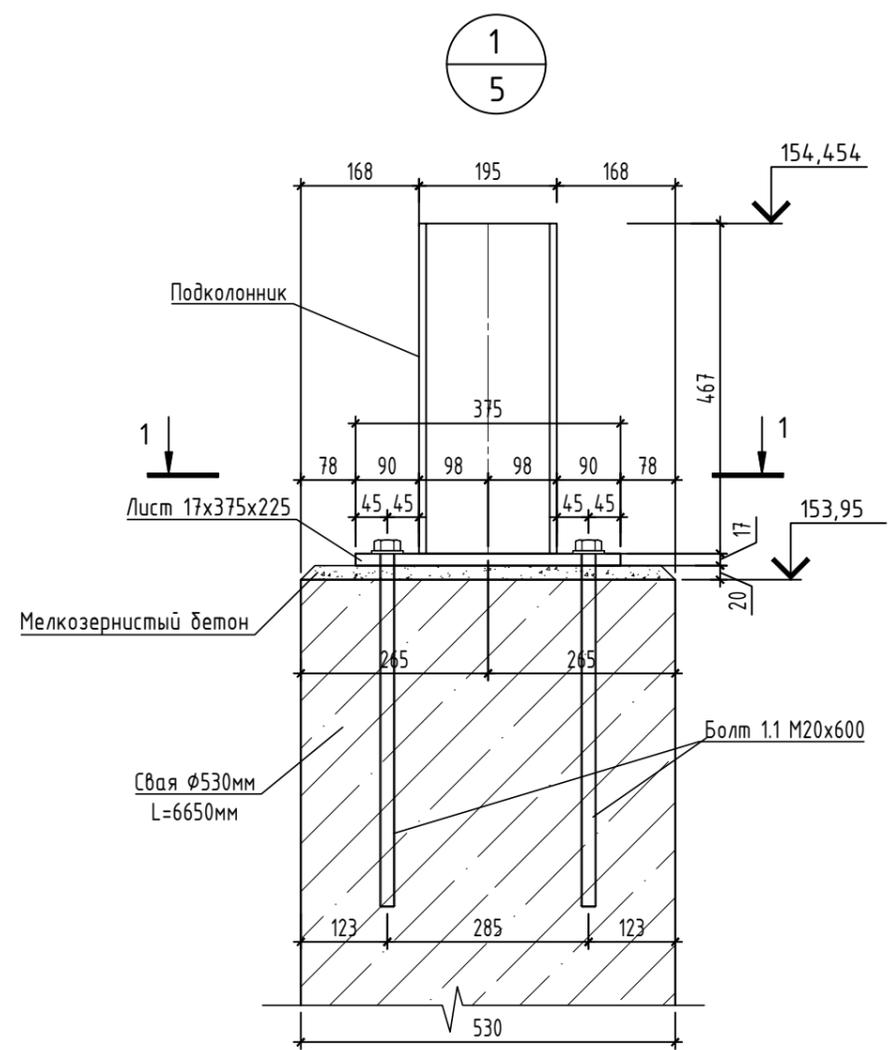


Примечание

1. Узлы 1...8 см. л.5-6.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						23-014 КР			
						Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Муштафин						П	4	
ГИП	Двужилов А.В.					Разрезы 1-1 - 5-5	ООО "Новая Земля"		
Проверил	Соломин Г.М.								
Н. контроль									



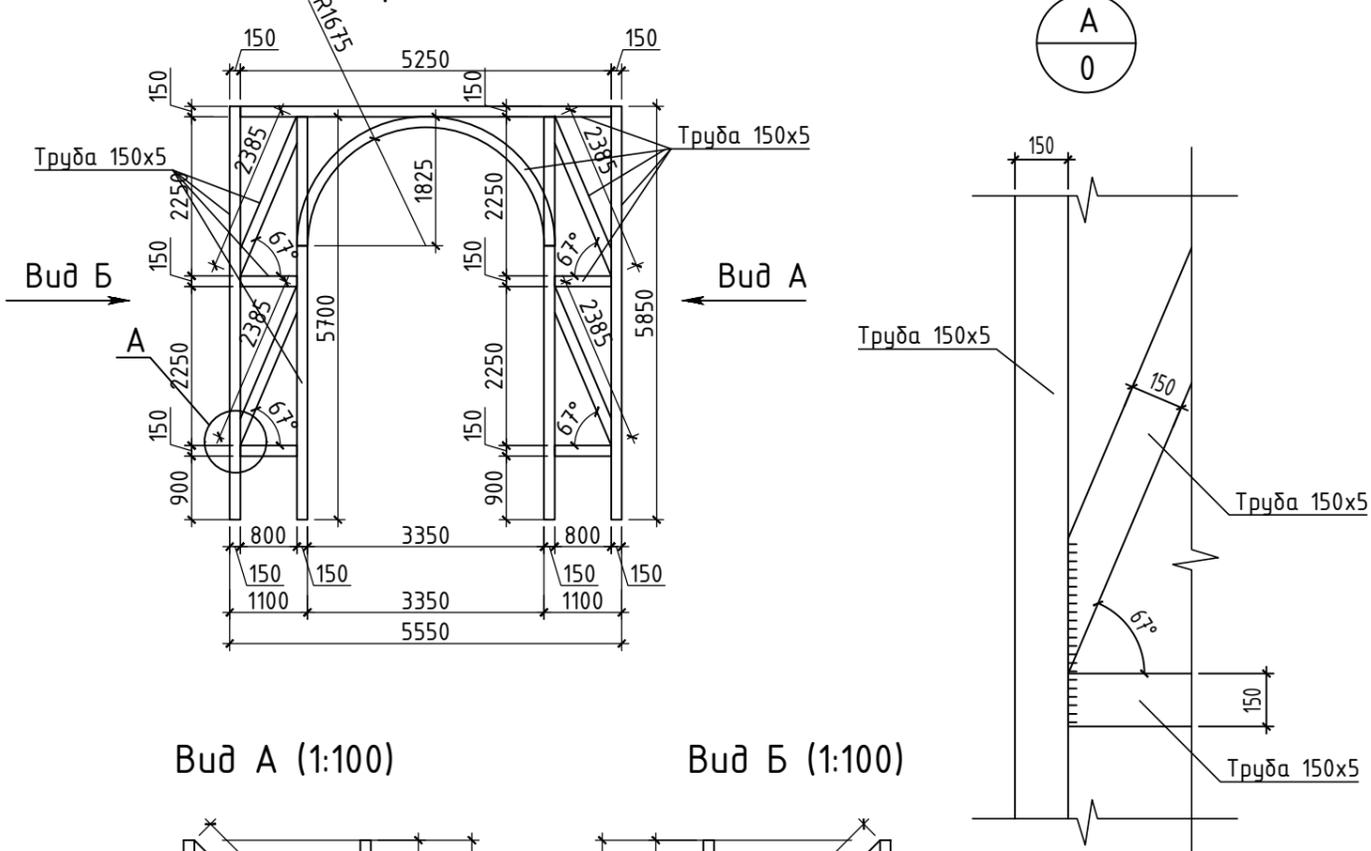
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

					23-014 КР				
					Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мустафин					п	5	
ГИП		Двужилов А.В.				Узлы 1..3	ООО "Новая Земля"		
Проверил		Соломин Г.М.							
Н. контроль									

Спецификация на арку и крепление балок платформы

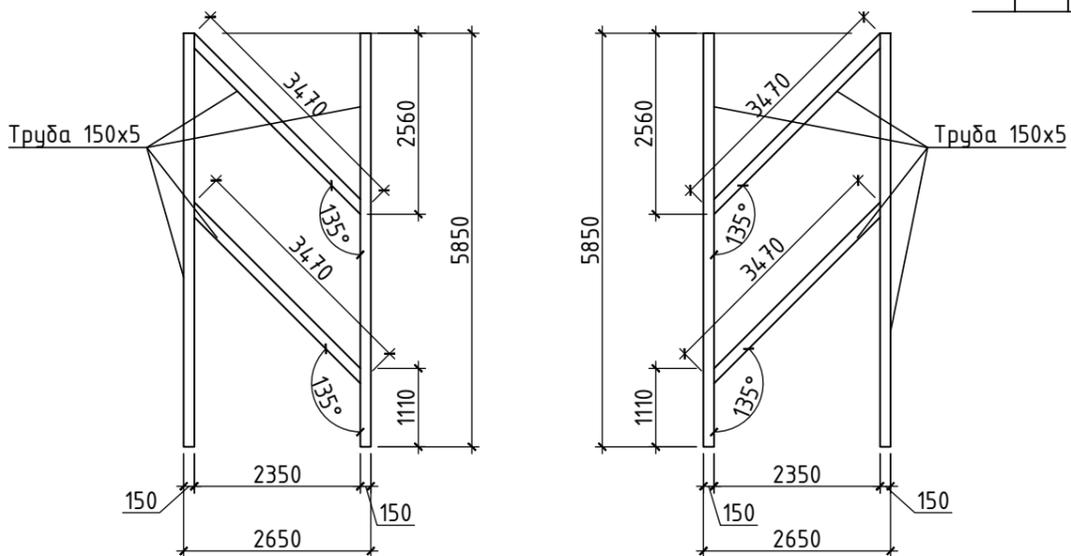
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Арка					
		Труба 150x150x5 ГОСТ 32045-2003 / С245 ГОСТ 27772-2015, п.м.	107,6	22,26	
Крепление балок					
		Лист 8x350x150 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	8	3,3	
		Лист 10x200x195 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	6	3,1	
		Лист 10x145x35 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	4	0,4	
		Лист 10x133x80 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	4	0,8	
		Лист 10x137x35 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	4	0,4	
		Лист 10x125x80 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	12	0,8	
		Лист 17x375x225 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	12	11,3	
		Лист 18x195x200 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	6	5,5	
		Лист 20x329x150 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	4	7,8	
		Лист 20x313x150 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	4	7,5	
		Лист 20x329x100 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	4	5,2	
		Лист 20x313x100 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	12	4,9	
		Лист 11x70x27 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	12	0,2	
		Лист 4x70x52 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015	6	0,1	
		Уголок 6x75 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	18	0,7	
	ГОСТ 24379.1-2012	Болт М16 ВСтЗпс2	176		
		Окраска металлических поверхностей, м ²	161,2		

Арка (1:100)

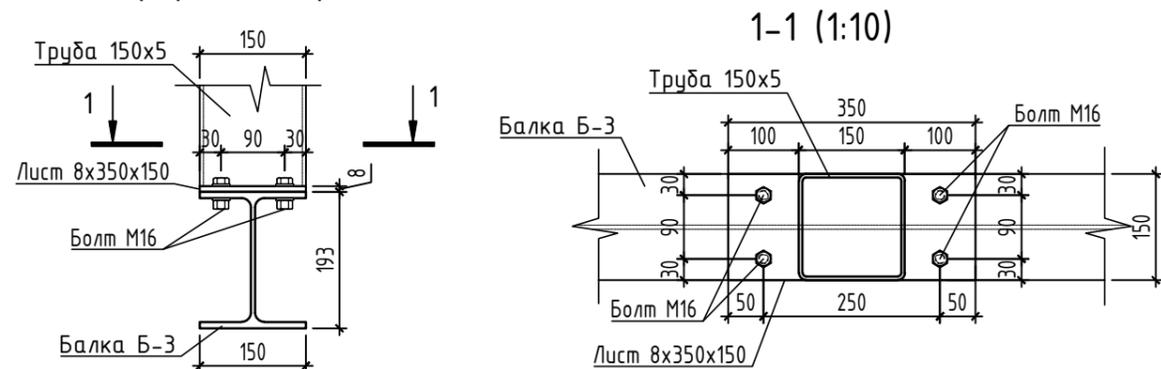


Вид А (1:100)

Вид Б (1:100)



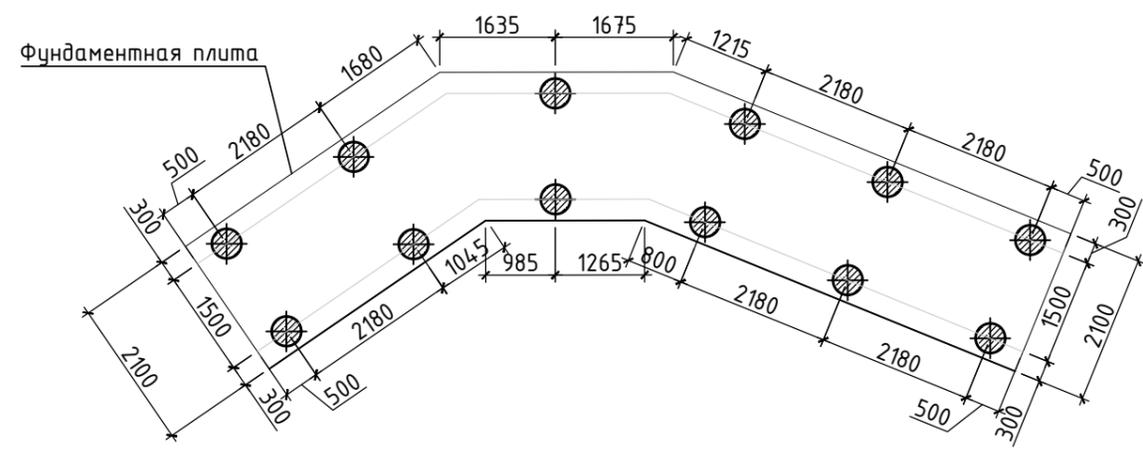
Узел соединения платформы и арки (1:10)



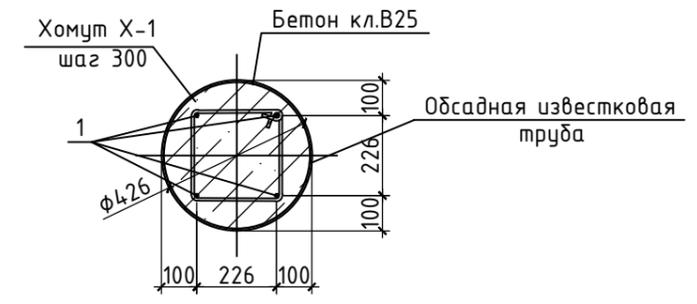
Инв. № подл. / Подп. и дата / Взам. инв. №

					23-014 КР				
					Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Муштафин				п	7	
ГИП			Двужилов А.В.			Арка. Спецификация на арку и крепление балок платформы	ООО "Новая Земля"		
Проверил			Соломин Г.М.						
Н. контроль									

Схема расположения свай стенда №1 (1:100)



Свая СД1 (1:20)
L=5000



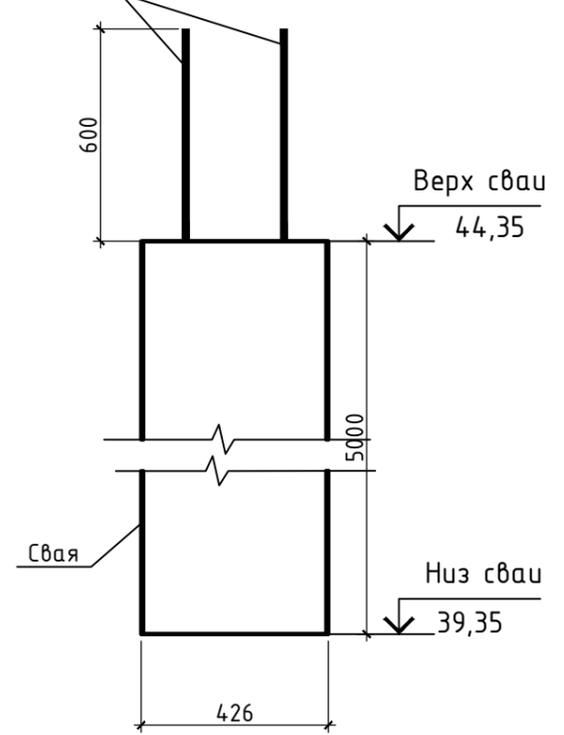
Спецификация свай СД1

Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
	Свая СД1	12			
X1	ГОСТ 5781-82*	φ8 А240 L=1220	17	0,48	8,16
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 А500С L=5600	4	5,00	20,0
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В25 F100 W6,	м ³	0,75	
		Обсадная извлекаемая труба φ426х6мм L=5000мм	1		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X1	

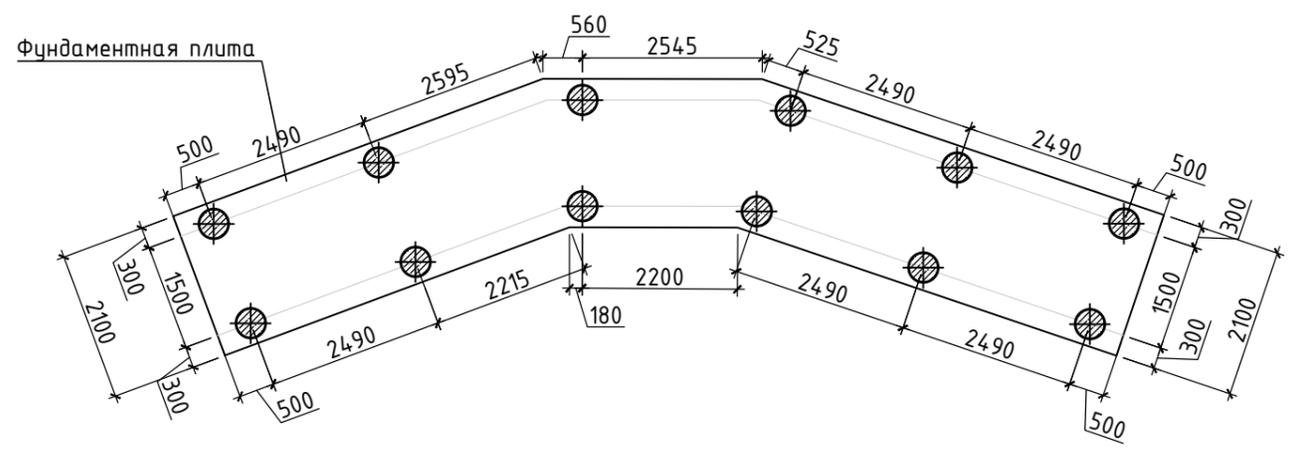
Арматурные выпуски 1-1 (1:20)



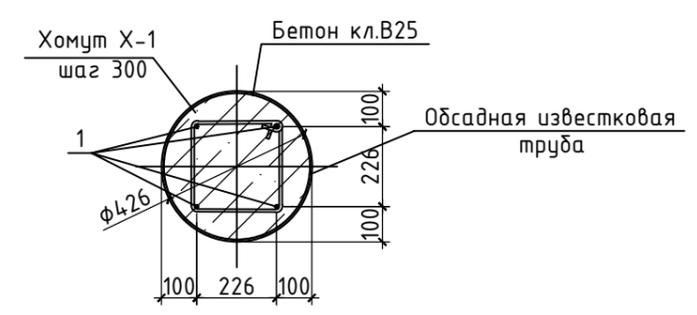
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

						23-014 КР			
						Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мустафин						п	8	
ГИП	Двужилов А.В.					Схема расположения буровых свай стенда №1	ООО "Новая Земля"		
Проверил	Соломин Г.М.								
Н. контроль									

Схема расположения свай стенда №2 (1:100)



Свая СД1 (1:20)
L=5000

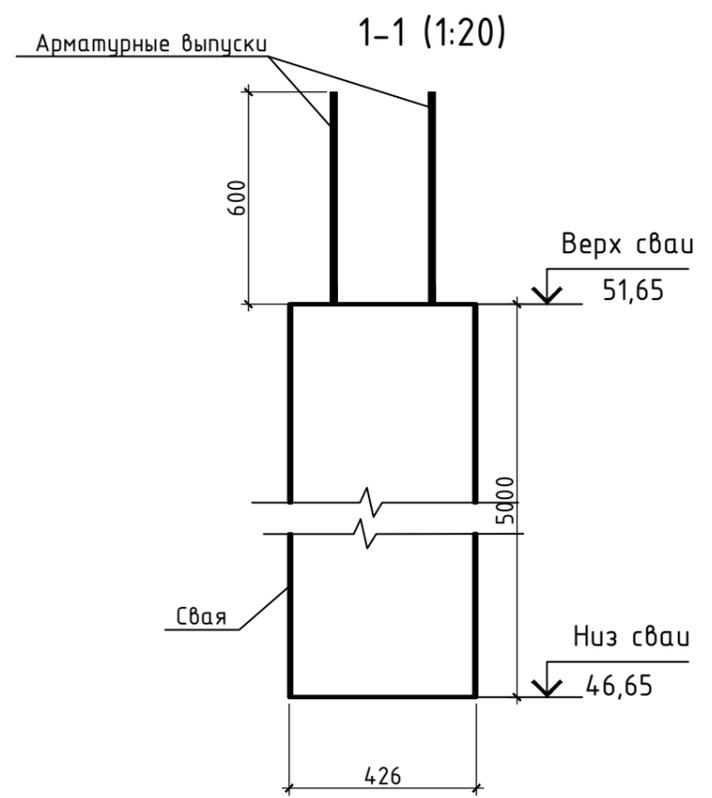


Спецификация свай СД1

	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Свая СД1	12		
X1	ГОСТ 5781-82*	φ8 A240 L=1220	17	0,48	8,16
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500С L=5600	4	5,00	20,0
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В25 F100 W6,	м ³ 0,75		
		Обсадная извлекаемая труба φ426х6мм L=5000мм	1		

Ведомость деталей

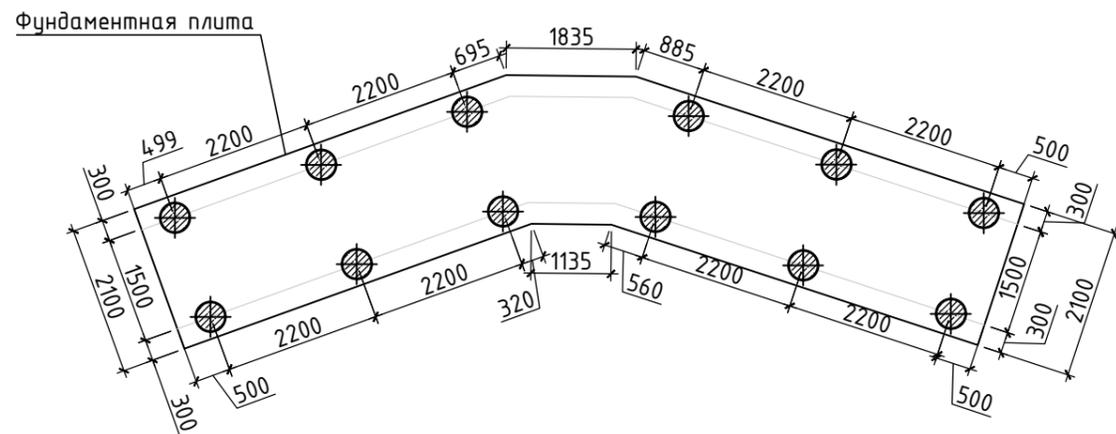
Поз.	Эскиз
X1	



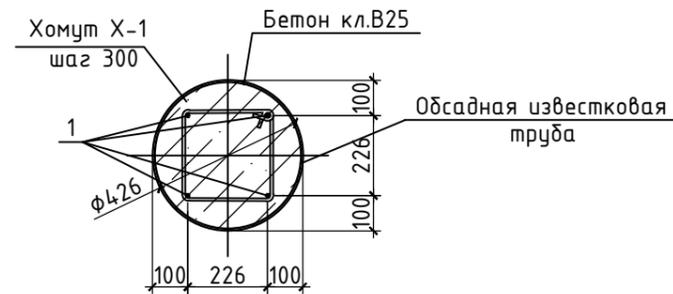
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

						23-014 КР			
						Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Муштафин						п	9	
ГИП	Двужилов А.В.					Схема расположения буровых свай стенда №2	ООО "Новая Земля"		
Проверил	Соломин Г.М.								
Н. контроль									

Схема расположения свай стенда №3 (1:100)



Свая СД1 (1:20)
L=5000

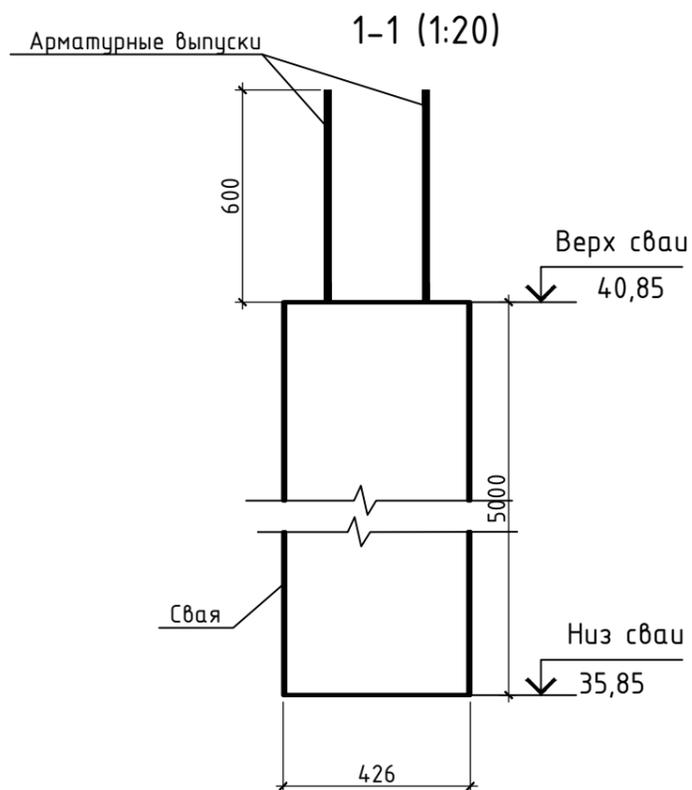


Спецификация свай СД1

Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Свая СД1	12		
X1	ГОСТ 5781-82*	φ8 A240 L=1220	17	0,48 8,16
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500С L=5600	4	5,00 20,0
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В25 F100 W6,	м ³ 0,75	
		Обсадная извлекаемая труба φ426х6мм L=5000мм	1	

Ведомость деталей

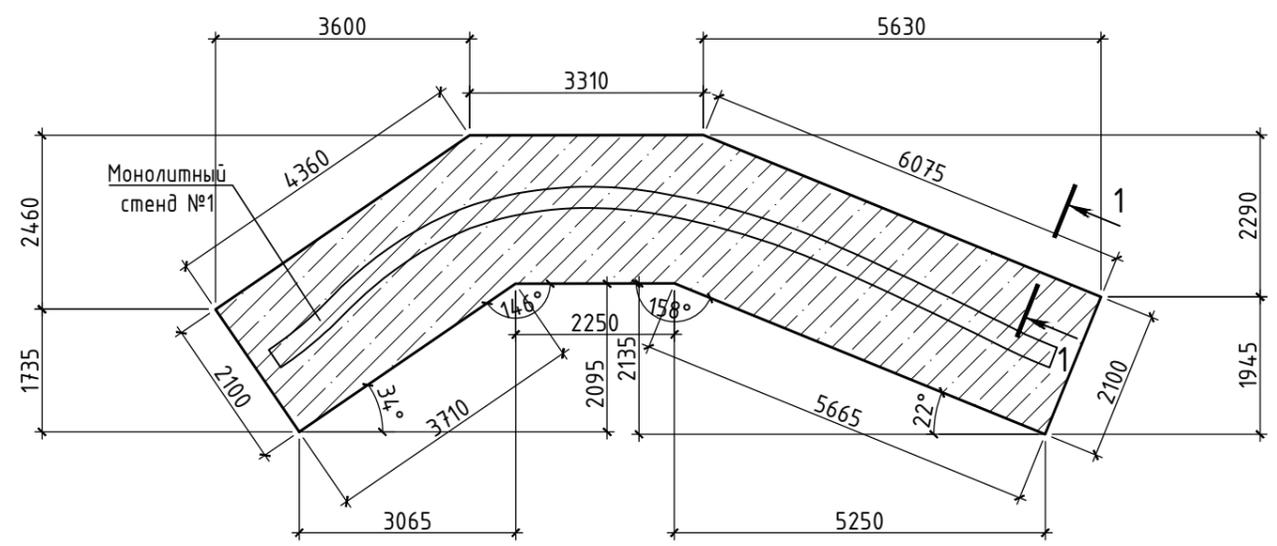
Поз.	Эскиз
X1	



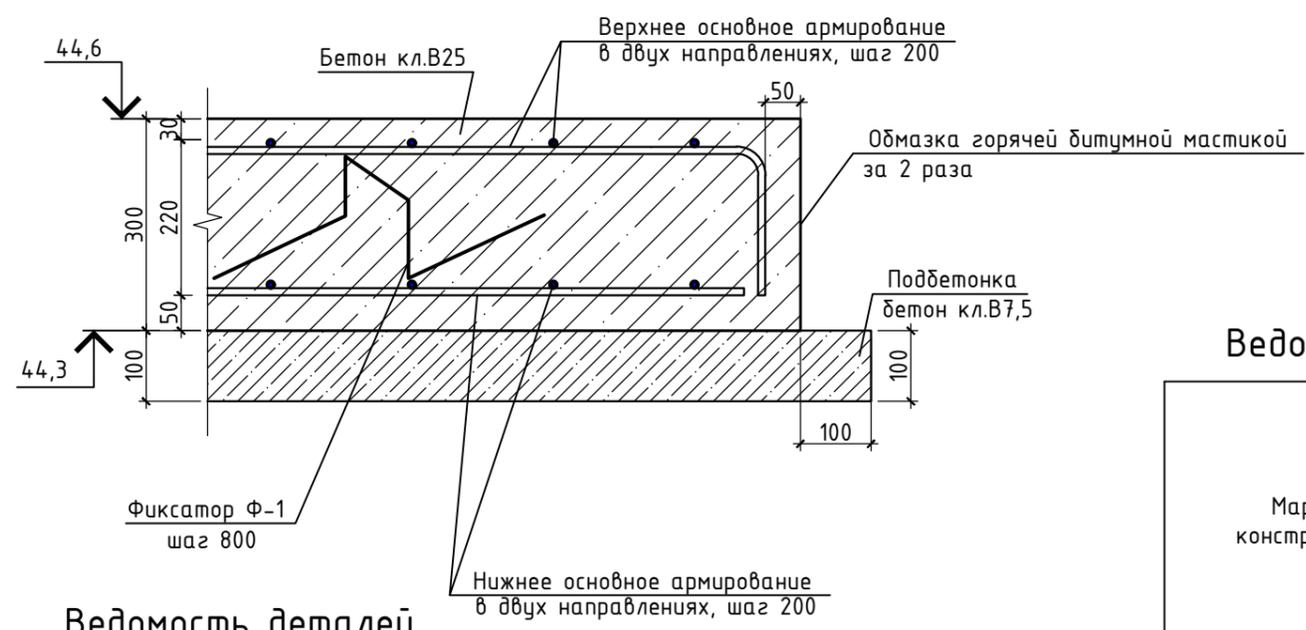
						23-014 КР			
						Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мустафин					п	10	
ГИП		Двужилов А.В.				Схема расположения буровых свай стенда №3	ООО "Новая Земля"		
Проверил		Соломин Г.М.							
Н. контроль									

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Опалубочный план фундаментной плиты стенда №1 (1:100)



1-1 (1:10)



Ведомость деталей

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Поз.	Эскиз	
Ф-1		
ГС1		

Примечание

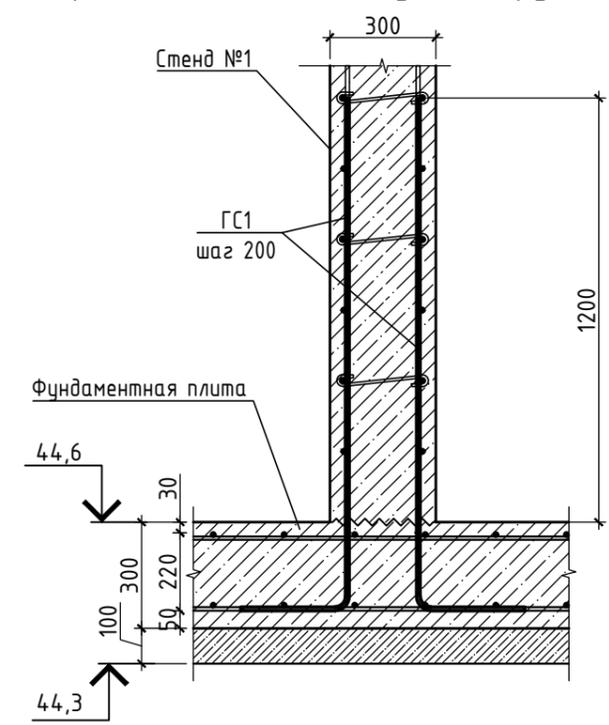
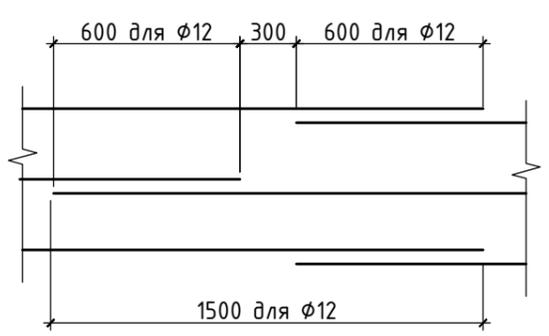
1. Боковые поверхности фундамента обмазать битумной мастикой за 2 раза.
2. Стержни арматуры в пересечениях соединять вязальной проволокой $\phi 0.8$ мм по ГОСТ 3282-74.
3. Расход вязальной проволоки в спецификации не учтен.
4. Основная арматура укладывается в верхней и нижней зоне.
5. Нахлест арматуры принять для арматуры $\phi 12$ - 600 мм.
6. Нахлест стержней устанавливать в разбежку. Относительное количество стыкуемой в одном сечении элемента рабочей арматуры должно быть не более 50 % от общего количества.
7. Допускается вместо арматурных фиксаторов применять другие поддерживающие элементы при соблюдении неизменного расположения стержней верхнего армирования и обеспечения размеров защитных слоёв при производстве работ.

Спецификация фундаментной плиты

Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
1	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 12$ А500С, п.м.	655,2	0,89	583,1
Ф-1	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 10$ А500С L=1570	42	0,97	65,9
ГС1	ГОСТ Р 52544-2006	$\phi 12$ А500С L=1750	123	1,56	191,9
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В25 F100 W6,	м ³	8,0	
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В7,5 F100 W6,	м ³	3,0	
		Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза, м ²		136,0	

Схема расположения выпусков фунда. плиты (1:20)

Деталь разбежки арматуры

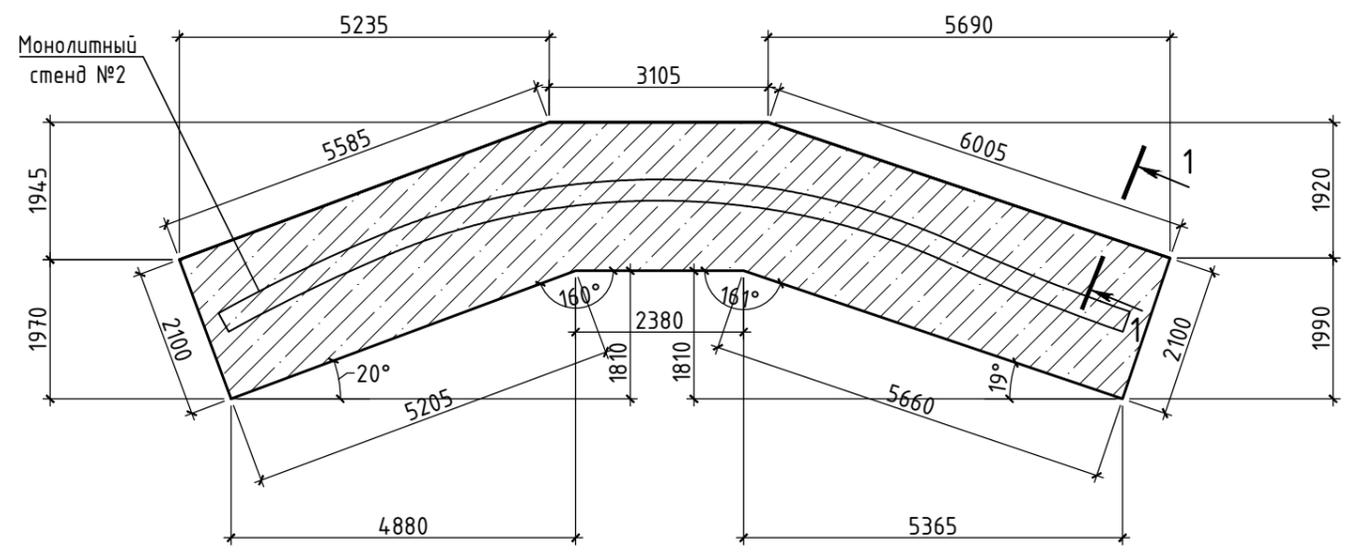


Ведомость расхода стали, кг

Марка конструкции	Изделия арматурные			Всего
	Арматура класса			
	А500С			
	ГОСТ Р 52544-2006			
	$\phi 10$	$\phi 12$	Итого	
Фундамент стенда №1	65,9	775,0	840,9	840,9

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
23-014 КР							
Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского							
Разработал	Муштафин				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Двужилов А.В.				п	11	
Проверил	Соломин Г.М.				Опалубочный план и армирование фундаментной плиты стенда №1		
Н. контроль					ООО "Новая Земля"		

Опалубочный план фундаментной плиты стенда №2 (1:100)

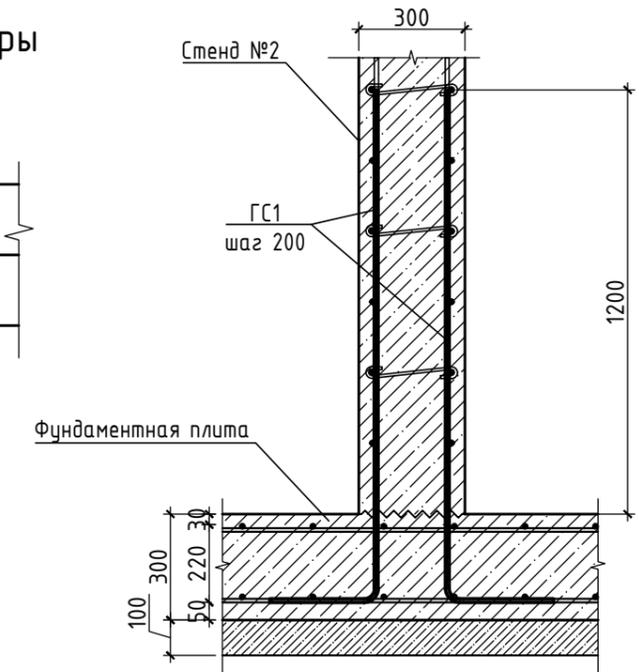
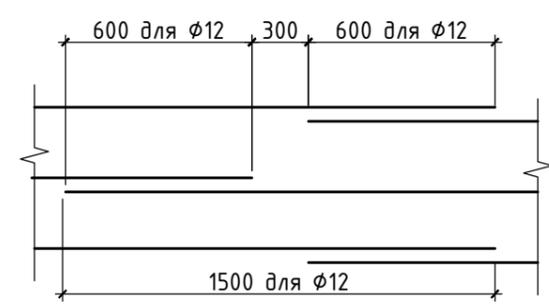


Спецификация фундаментной плиты

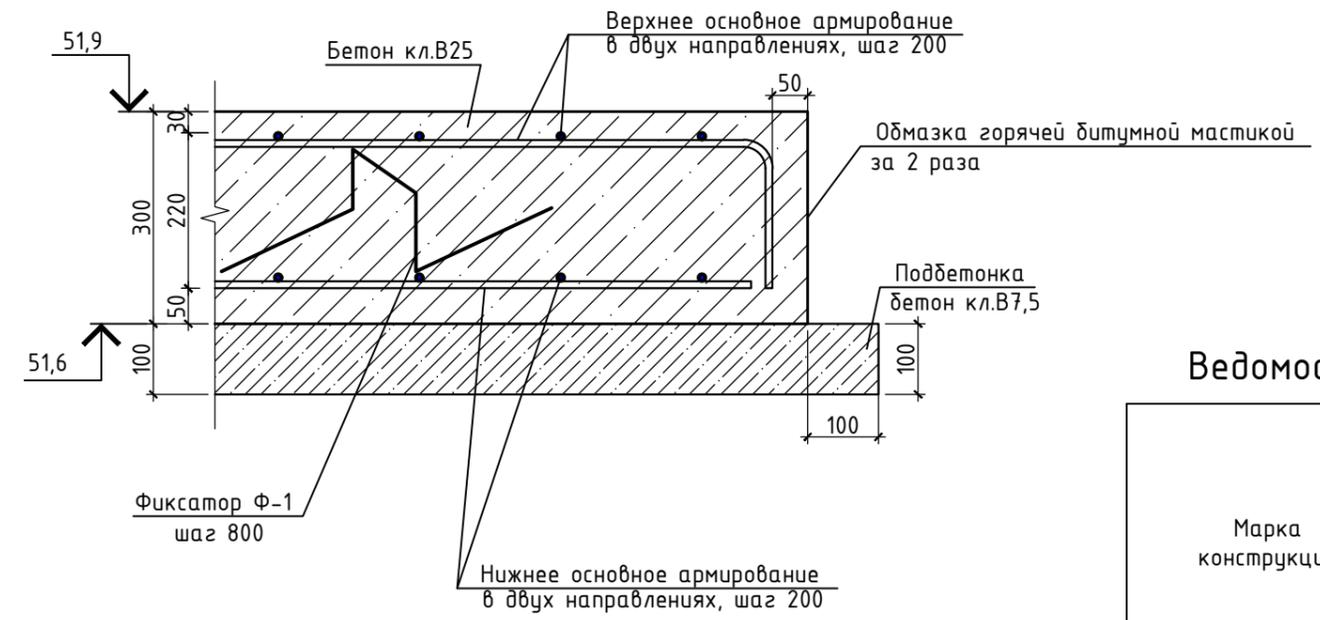
Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500C, п.м.	737,1	0,89	656,0
Ф-1	ГОСТ Р 52544-2006	φ10 A500C L=1570	46	0,97	44,6
ГС1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500C L=1750	135	1,56	210,6
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В25 F100 W6,	м ³	8,8	
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В7,5 F100 W6,	м ³	3,3	
		Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза,	м ²	149,0	

Схема расположения выпусков фунда. плиты (1:20)

Деталь разбежки арматуры



1-1 (1:10)



Ведомость расхода стали, кг

Марка конструкции	Изделия арматурные				
	Арматура класса			Всего	
	A500C				
	ГОСТ Р 52544-2006				
	φ10	φ12	Итого		
Фундамент стенда №2	44,6	866,6	911,2	911,2	

Ведомость деталей

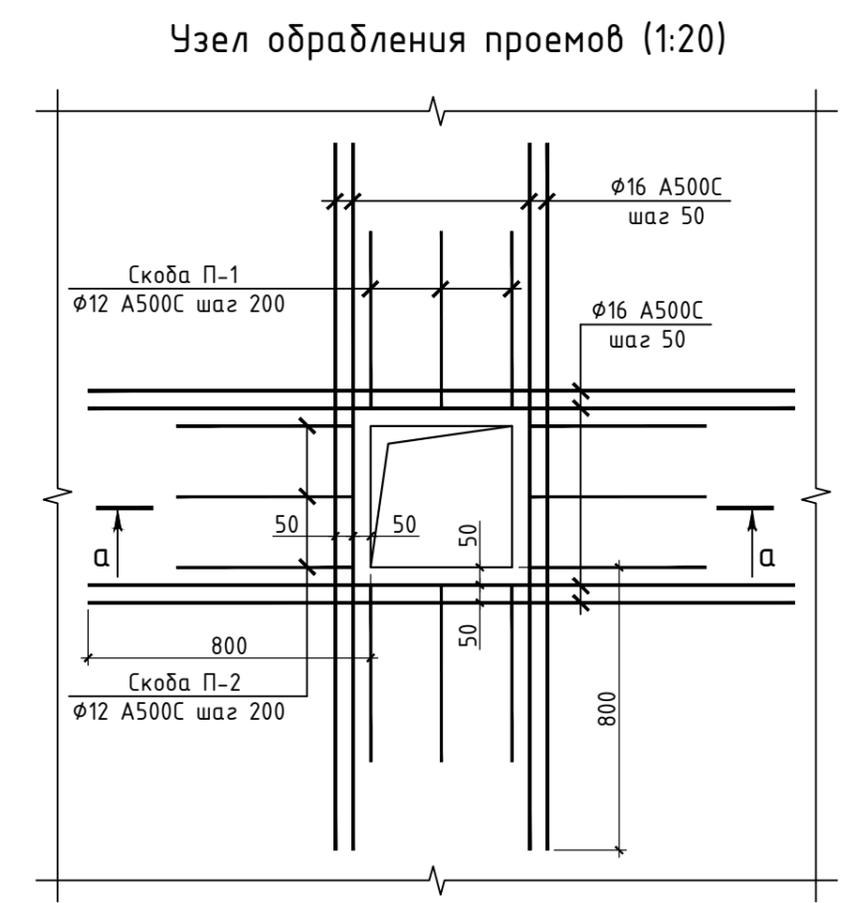
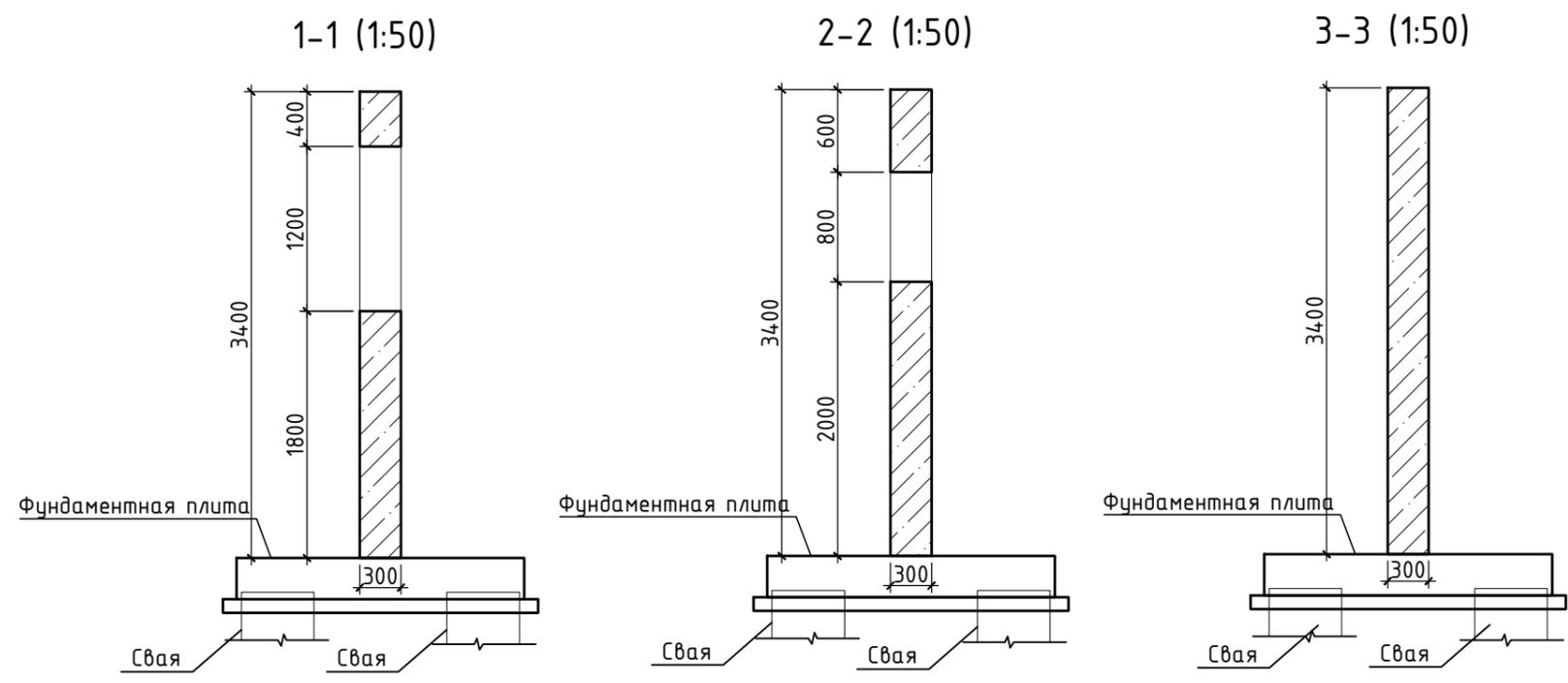
Поз.	Эскиз
Ф-1	
ГС1	

Примечание

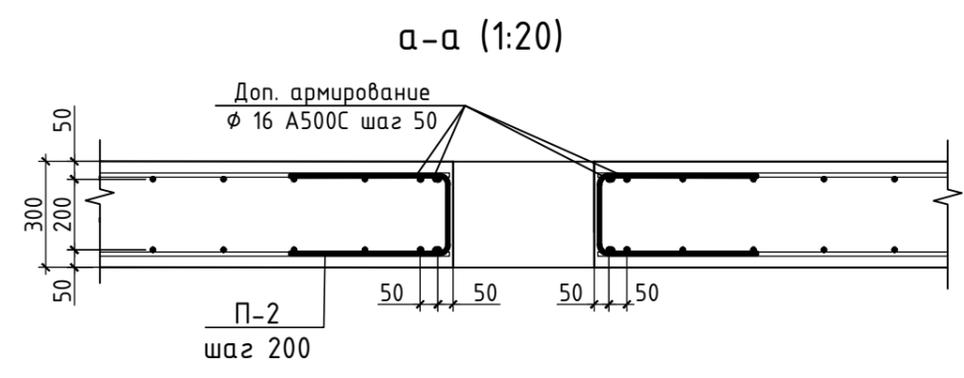
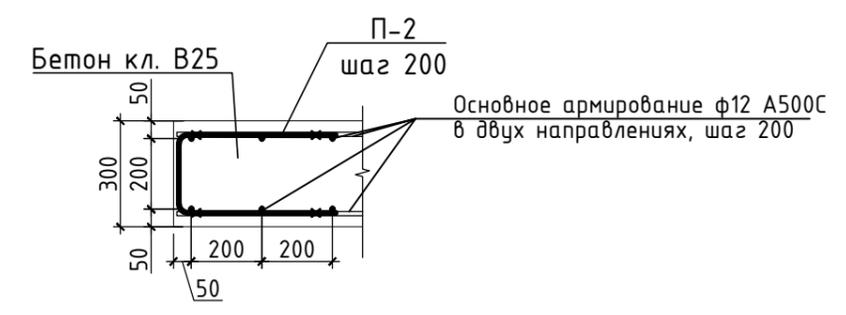
- Боковые поверхности фундамента обмазать битумной мастикой за 2 раза.
- Стержни арматуры в пересечениях соединять вязальной проволокой φ0.8мм по ГОСТ 3282-74.
- Расход вязальной проволоки в спецификации не учтен.
- Основная арматура укладывается в верхней и нижней зоне.
- Нахлест арматуры принять для арматуры φ12 - 600мм.
- Нахлест стержней устанавливать в разбежку. Относительное количество стыкуемой в одном сечении рабочей арматуры должно быть не более 50 % от общего количества.
- Допускается вместо арматурных фиксаторов применять другие поддерживающие элементы при соблюдении неизменного расположения стержней верхнего армирования и обеспечения размеров защитных слоёв при производстве работ.

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

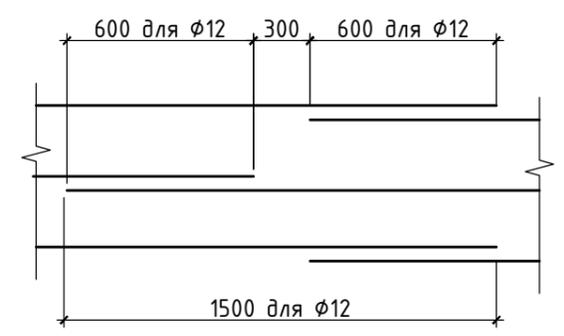
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23-014 КР		
Разработал Мустафин						Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского		
						Конструктивные и объемно-планировочные решения		
ГИП Двужилов А.В.						п	12	
Проверил Соломин Г.М.						Опалубочный план и армирование фундаментной плиты стенда №2		
Н. контроль						ООО "Новая Земля"		



А



Деталь разбежки арматуры



Примечание

1. Общие указания см. л.14.
2. Смотреть совместно с л.14.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

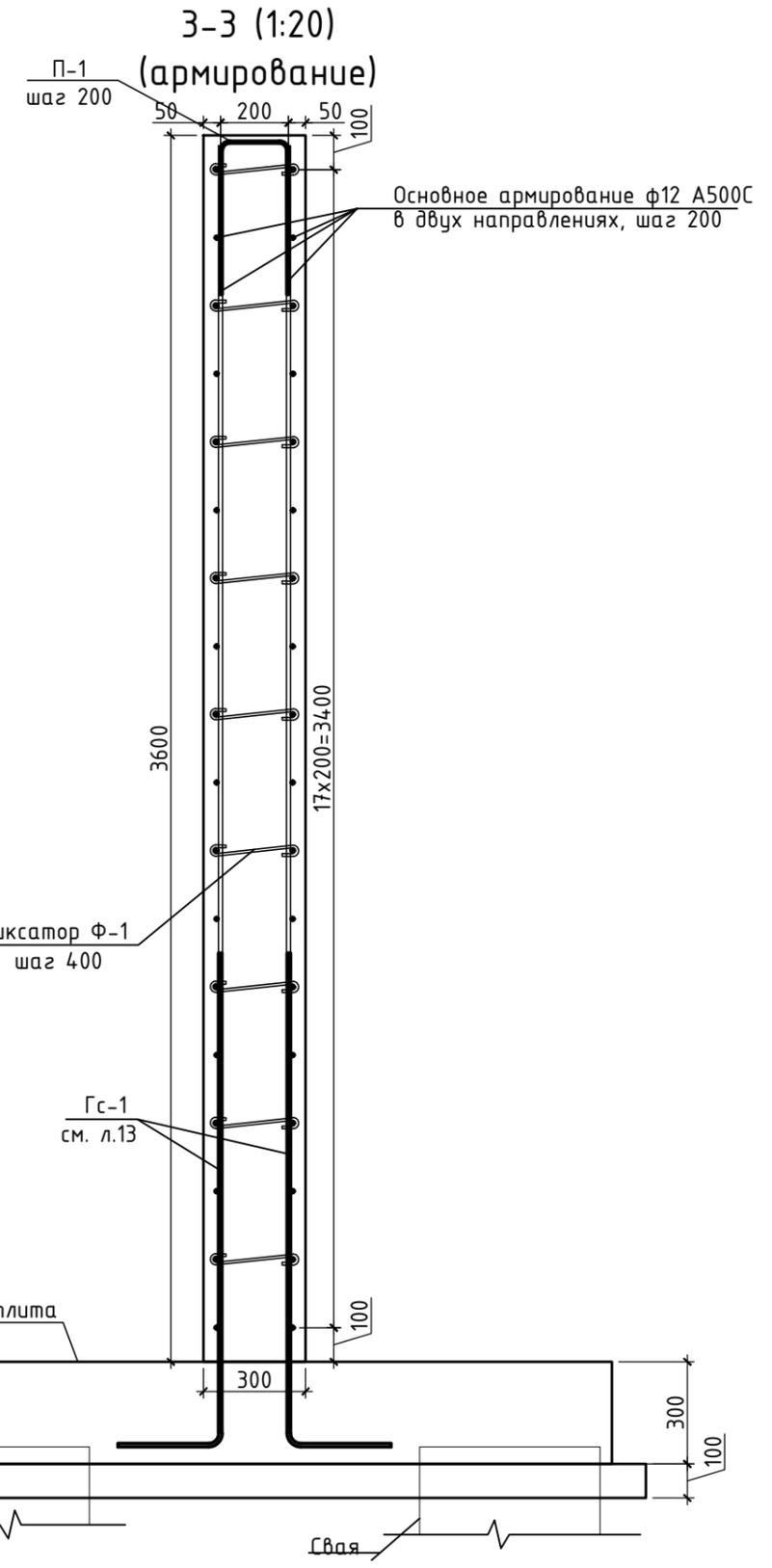
23-014 КР					
Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Мустафин				
ГИП	Двужилов А.В.				
Проверил	Соломин Г.М.				
Н. контроль					
Конструктивные и объемно-планировочные решения				Стадия	Лист
				п	15
Стенд №1 (окончание)				ООО "Новая Земля"	

Спецификация на стэнд №2

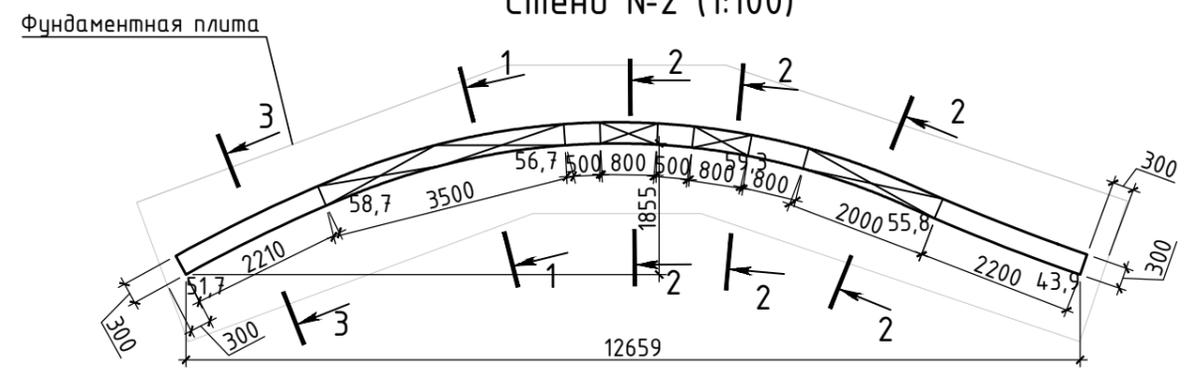
Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500С, п.м.	1076,4	0,89	958,0
2	ГОСТ Р 52544-2006	φ16 A500С, п.м.	89,2	1,58	140,9
Ф-1	ГОСТ 5781-82*	φ8 A240 L=420	285	0,17	48,5
П-1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500С L=1100	139	1,0	139,0
П-2	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500С L=1120	72	1,0	72,0
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В25 F100 W6,	м ³	12,5	
		Обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза,	м ²	35,6	
		Обработка гидрофобным составом,	м ²	76,8	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ф-1	
П-1	
П-2	



Стэнд №2 (1:100)

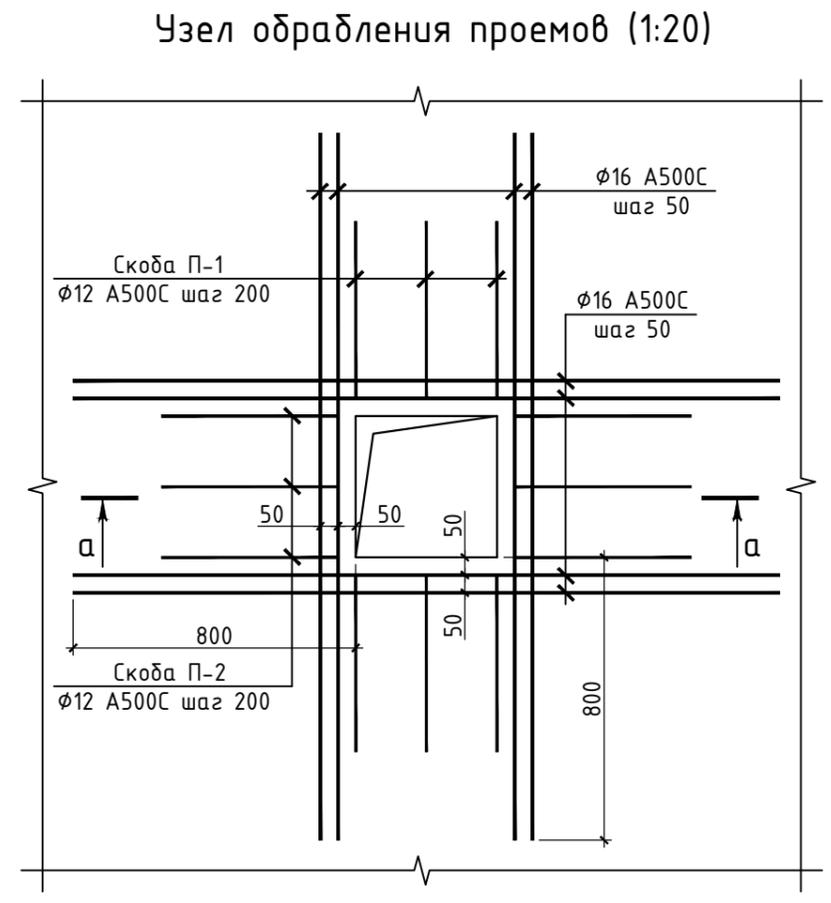
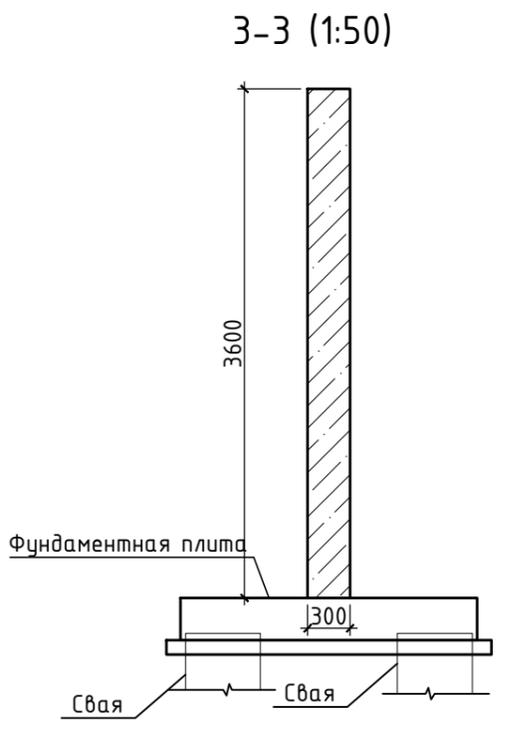
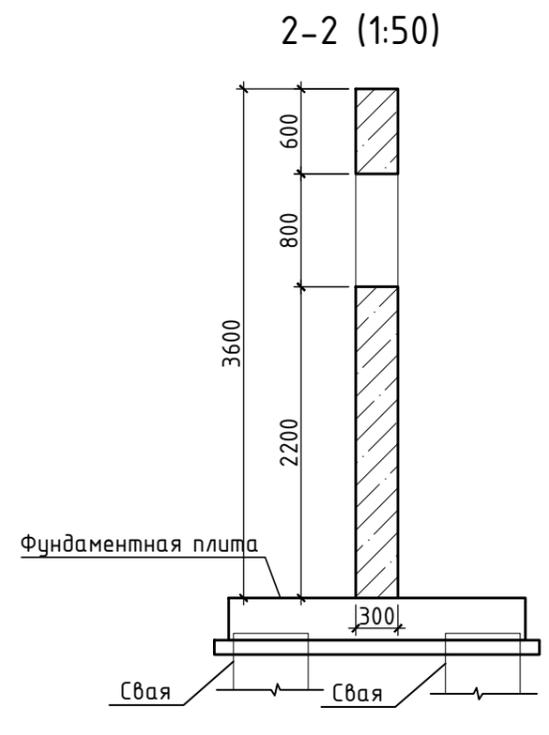
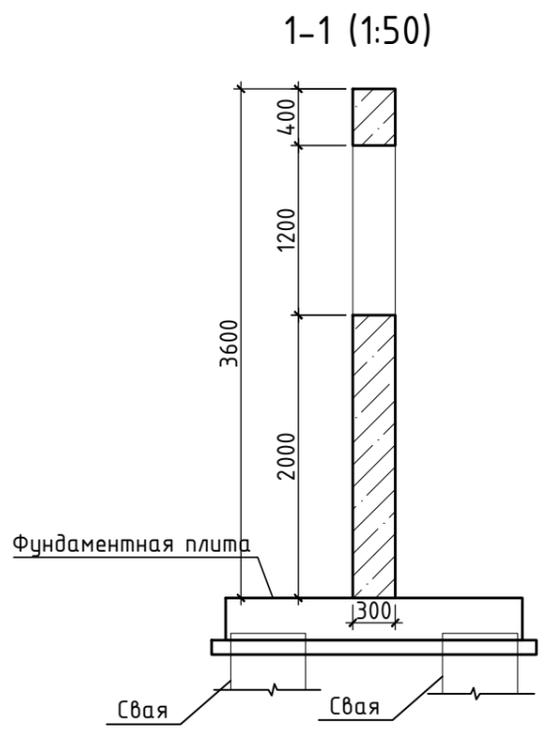


Примечание

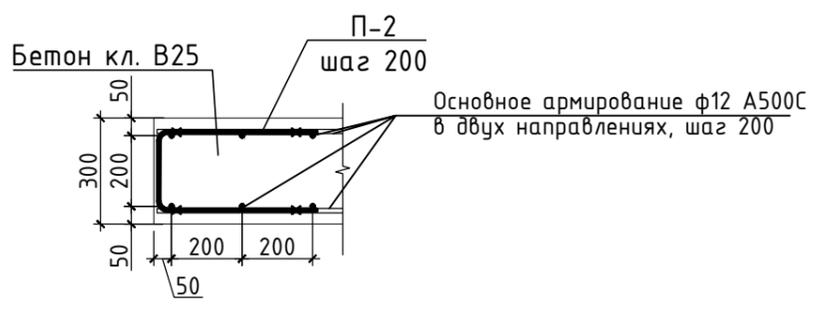
1. Поверхности стенда, соприкосаемые с землей, обмазать битумной мастикой за 2 раза. Выше уровня земли поверхности стенда обработать гидрофобным составом.
2. Стержни арматуры в пересечениях соединять вязальной проволокой φ0.8мм по ГОСТ 3282-74.
3. Расход вязальной проволоки в спецификации не учтен.
4. Нахлест арматуры принять для арматуры φ12 - 600мм.
5. Нахлест стержней устанавливать в разбежку. Относительное количество стыкуемой в одном сечении элемента рабочей арматуры должно быть не более 50 % от общего количества.
6. Проемы усилить арматурой φ16 A500С, по 2 стержня с каждой стороны.
7. Разрезы 1-1 - 3-3, узел А см. л.17.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

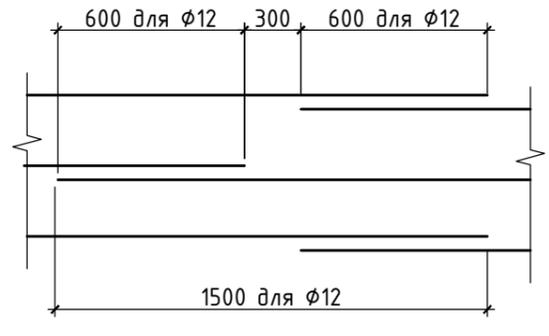
						23-014 КР			
						Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Муштафин						п	16	
ГИП	Двужилов А.В.					Стэнд №2 (начало)	ООО "Новая Земля"		
Проверил	Соломин Г.М.								
Н. контроль									



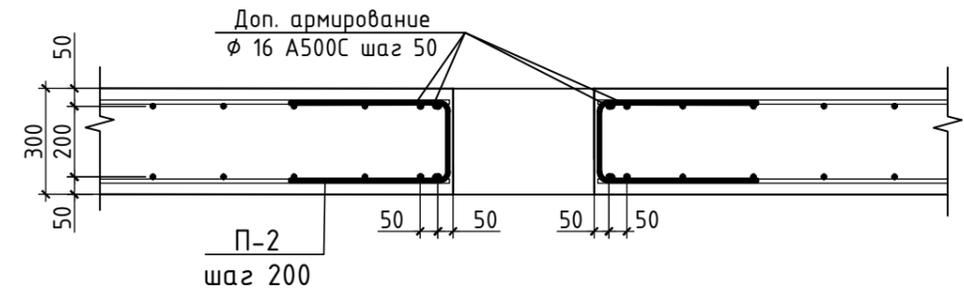
А



Деталь разбежки арматуры



а-а (1:20)



Ведомость расхода стали, кг

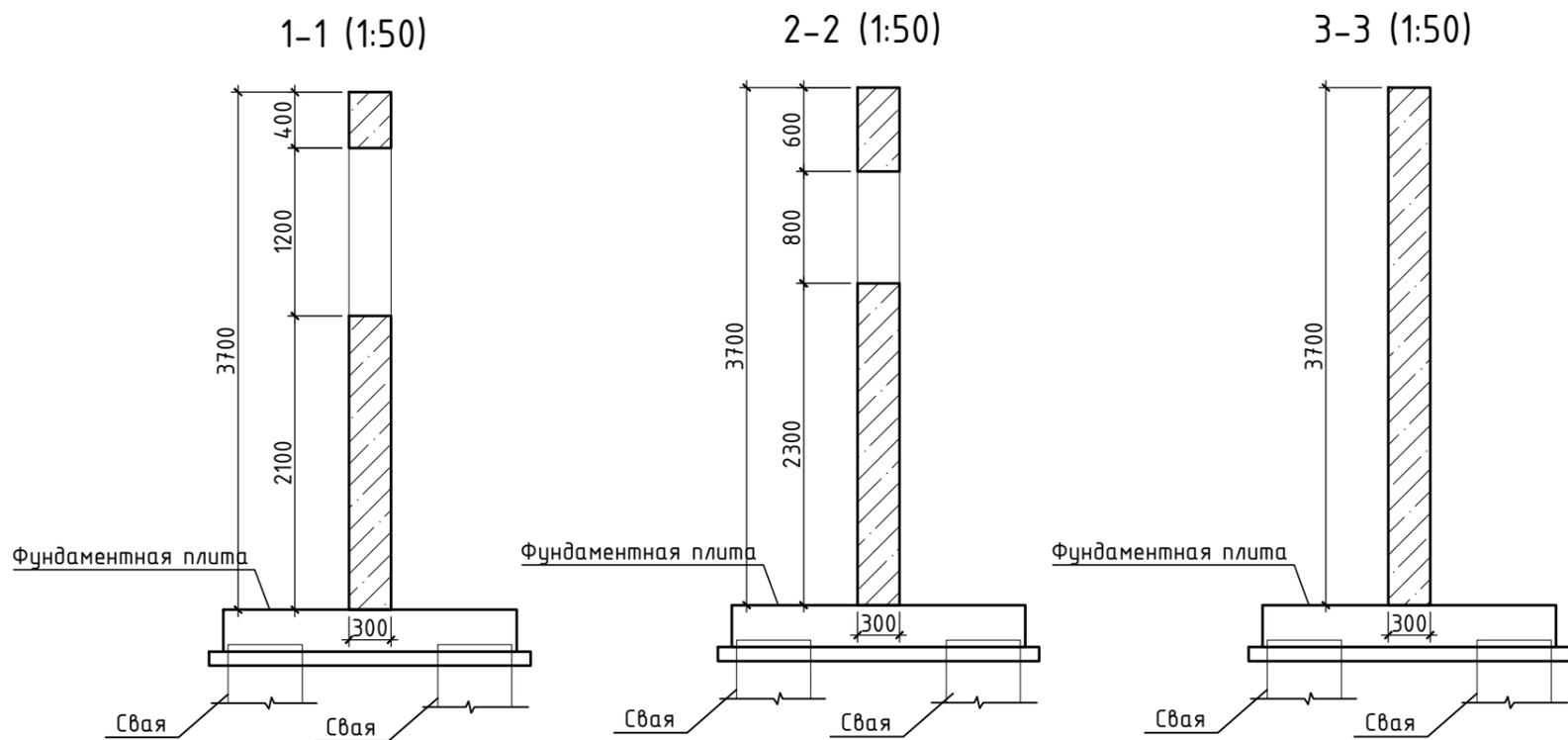
Марка конструкции	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A240		A500C			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006			
	φ8	Итого	φ12	φ16	Итого	
Стенд №2	48,5	48,5	1169,0	140,9	1309,9	1358,4

Примечание

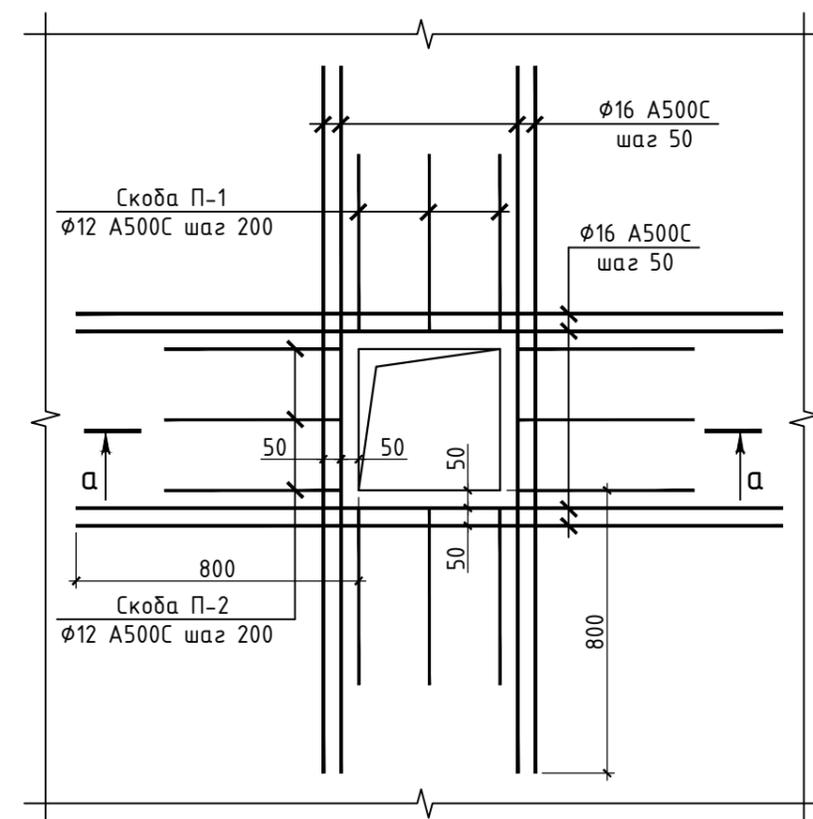
1. Общие указания см. л.16.
2. Смотреть совместно с л.16.

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

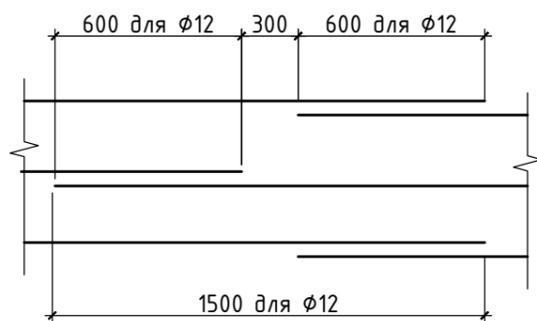
					23-014 КР				
					Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Муштафин						п	17	
ГИП	Двужилов А.В.					Стенд №2 (окончание)	ООО "Новая Земля"		
Проверил	Соломин Г.М.								
Н. контроль									



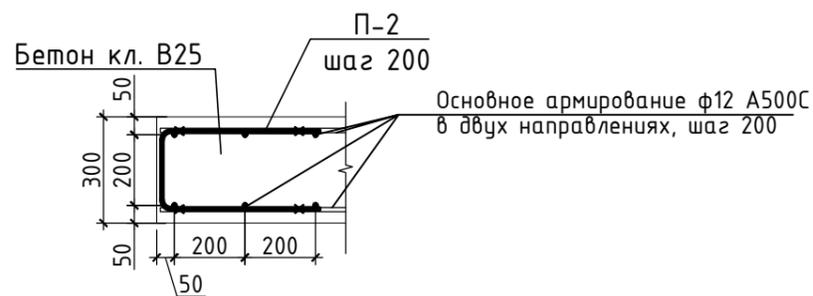
Узел обработки проемов (1:20)



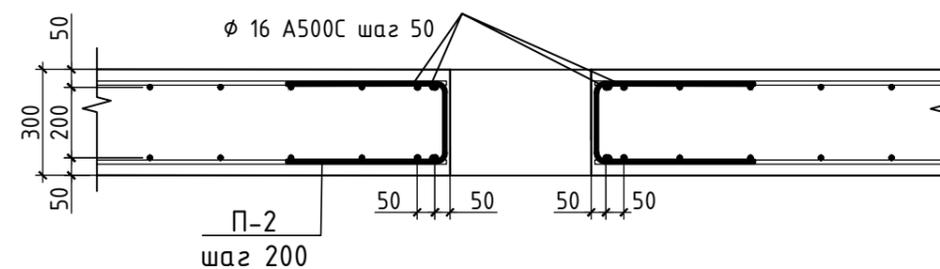
Деталь разбежки арматуры



А



а-а (1:20)



Ведомость расхода стали, кг

Марка конструкции	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A240		A500C			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006			
	φ8	Итого	φ12	φ16	Итого	
Стенд №3	43,5	43,5	1090,1	140,9	1231,0	1274,5

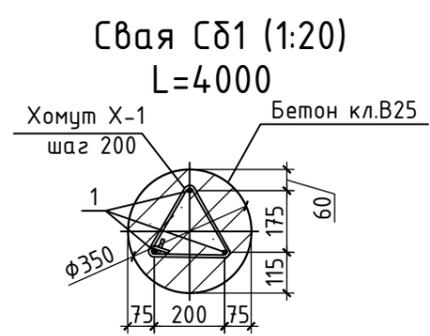
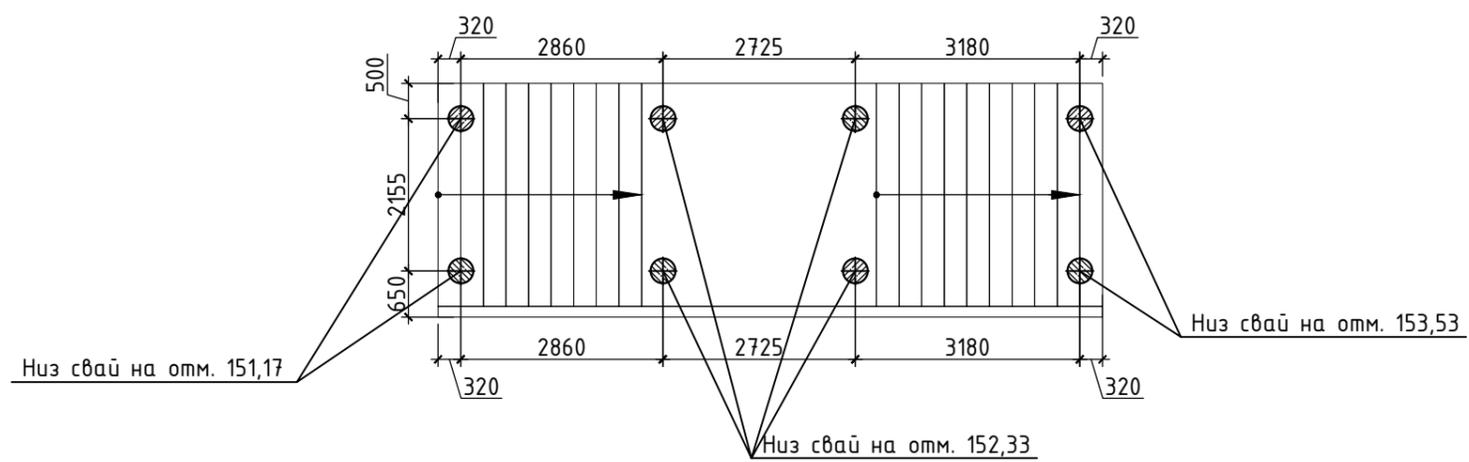
Примечание

1. Общие указания см. л.18.
2. Смотреть совместно с л.18.

						23-014 КР		
						Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Мустафин					Конструктивные и объемно-планировочные решения		Стадия п
ГИП	Двужилов А.В.							Лист 19
Проверил	Соломин Г.М.					Стенд №3 (окончание)		Листов
Н. контроль								000 "Новая Земля"

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

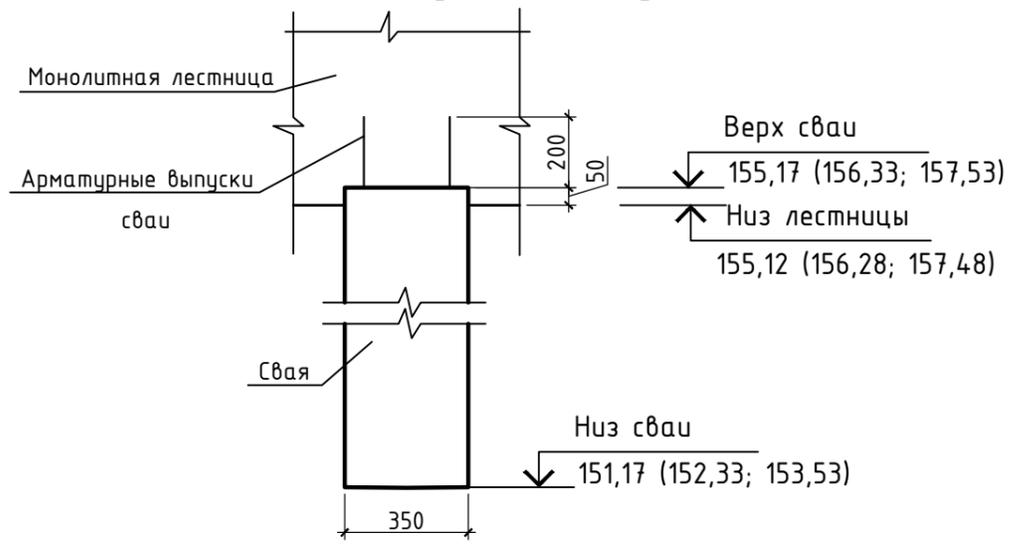
Схема расположения буровых свай (1:100)



Спецификация свай СД1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Свая СД1	8		
X1	ГОСТ 5781-82*	φ8 А240 L=845	20	0,33	6,6
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 А500С L=4250	3	3,74	11,2
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В25 F100 W6,	м ³ 0.4		

Узел жесткой заделки свай в монолитную лестницу



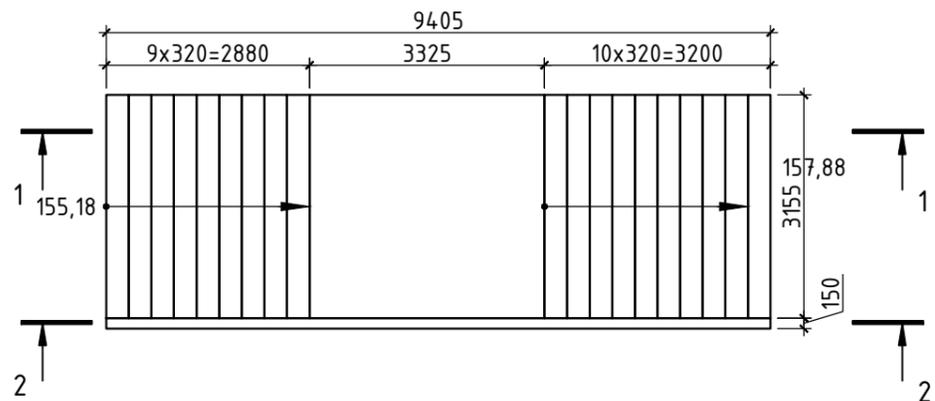
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X1	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

23-014 КР					
Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал	Мустафин				
ГИП	Двужилов А.В.				
Проверил	Соломин Г.М.				
Н. контроль					
Конструктивные и объемно-планировочные решения			Стадия	Лист	Листов
Схема расположения буровых свай монолитной лестницы			п	20	
ООО "Новая Земля"					

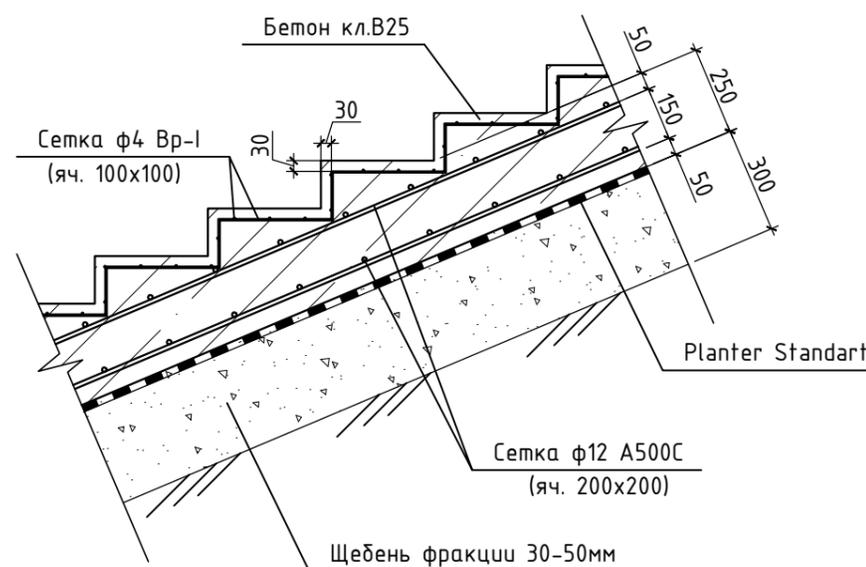
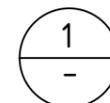
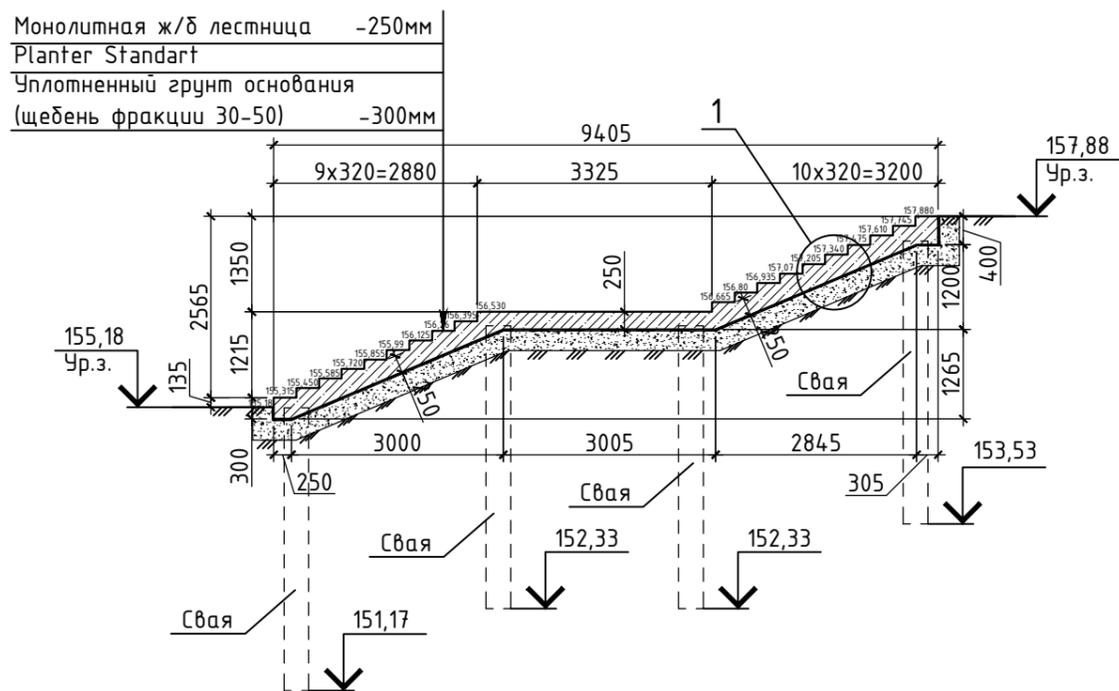
Монолитная лестница (1:100)



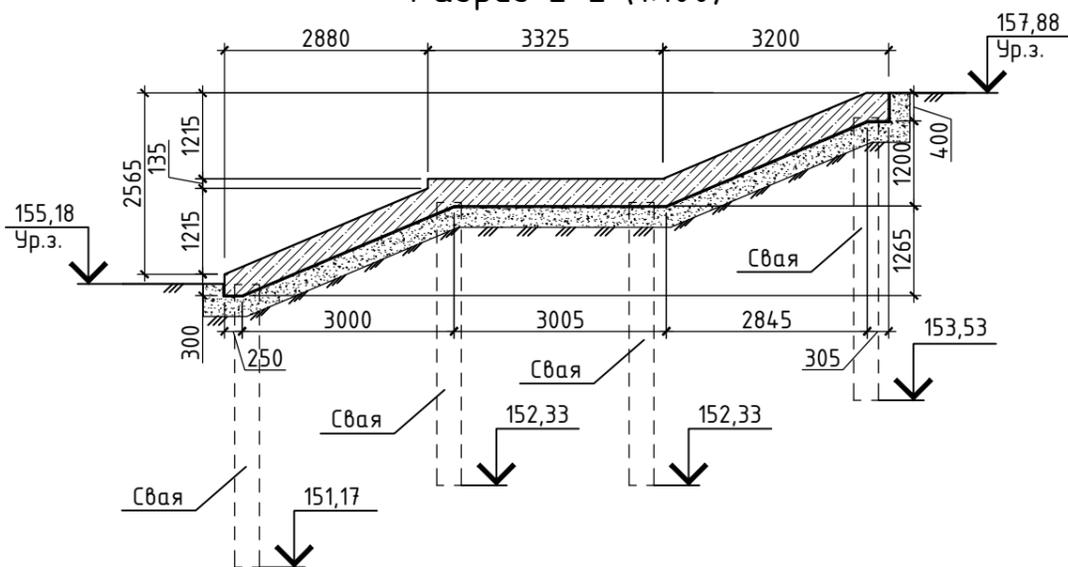
Спецификация монолитной лестницы

	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 А500С, п.м.	737,1	0,89	656,0
2	ГОСТ Р 52544-2006	φ4 Вр-I, п.м.	889,2	0,09	80,0
	ГОСТ 7473-2010	Бетон В25 F100 W6,	м ³	9,9	
		Щебень фракции 20-30мм,	м ³	11,0	
		Planter Standart,	м ²	34,7	

Разрез 1-1 (1:100)



Разрез 2-2 (1:100)



Примечание

1. Под монолитную лестницу уложить Planter Standart.
2. Стержни арматуры в пересечениях соединять вязальной проволокой φ0.8мм по ГОСТ 3282-74.
3. Расход вязальной проволоки в спецификации не учтен.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						23-014 КР			
						Велиж говорит: мозаика впечатлений. Благоустройство улиц Советская и Володарского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Муштафин						п	21	
ГИП	Двужилов А.В.					Монолитная лестница	000 "Новая Земля"		
Проверил	Соломин Г.М.								
Н. контроль									